

**EVALUASI STANDAR SARANA DAN PRASARANA BENGKEL PROGRAM  
KEAHLIAN TEKNIK KENDARAAN RINGAN SMK NEGERI SE-KABUPATEN  
SLEMAN BERDASARKAN KURIKULUM 2013 DITNIJAU DARI  
PERMENDIKNAS NO 40 TAHUN 2008**

**SKRIPSI**

Diajukan Kepada Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta Sebagai  
Persyaratan Memperoleh Gelar Sarjana



OLEH :

Ferydika Adhifara Rizky Haryanto

11504241013

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK OTOMOTIF  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
2016**

## LEMBAR PERSETUJUAN

### SURAT PERNYATAAN

Tugas Akhir Skripsi dengan Judul

**EVALUASI STANDAR SARANA DAN PRASARANA BENGKEL PROGRAM  
KEAHLIAN TEKNIK KENDARAAN RINGAN SMK NEGERI SE-KABUPATEN  
SLEMAN BERDASARKAN KURIKULUM 2013 DITNIJAU DARI  
PERMENDIKNAS NO 40 TAHUN 2008**

Disusun oleh:


Ferydika Adhifara Rizqy Haryanto

11504141013

telah memenuhi syarat dan disetujui oleh Dosen Pembimbing untuk dilaksanakan  
Ujian Tugas Akhir Skripsi bagi yang bersangkutan.

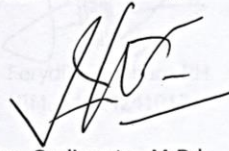
Yogyakarta, 23 Desember 2015

Mengetahui,  
Kaprodik Pendidikan Teknik Otomotif



Dr. Zainal Arifin, M.T.  
NIP. 19690312 200112 1 001

Disetujui,  
Dosen Pembimbing



Drs. Sudiyanto, M.Pd  
NIP. 19540221 198502 1 001

### **SURAT PERNYATAAN**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ferydika Adhifara Rizqy Haryanto

NIM : 11504241013

Program Studi : Pendidikan Teknik Otomotif

Judul TAS : Evaluasi Standar Sarana dan Prasarana Bengkel Program Keahlian Teknik Kendaraan Ringan SMK Negeri Se-Kabupaten Sleman Berdasarkan Kurikulum 2013 Ditinjau dari Permendiknas NO. 40 Tahun 2008

menyatakan bahwa skripsi ini benar-benar karya saya sendiri. Sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali sebagai acuan kutipan dengan mengikuti tata tulis karya ilmiah yang lazim.

Yogyakarta,

Yang menyatakan,



Ferydika Adhifara RH  
NIM. 11504241013

**LEMBAR PENGESAHAN**

**Tugas Akhir Skripsi**

**EVALUASI STANDAR SARANA DAN PRASARANA BENGKEL PROGRAM  
KEAHLIAN TEKNIK KENDARAAN RINGAN SMK NEGERI SE-KABUPATEN  
SLEMAN BERDASARKAN KURIKULUM 2013 DITINJAU DARI  
PERMENDIKNAS NO 40 TAHUN 2008**

Disusun Oleh :

Ferydika Adhifara Rizqy Haryanto

NIM. 11504241013

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji Tugas Akhir Skripsi  
Program Studi Pendidik Teknik Otomotif Fakultas Teknik  
Universitas Negeri Yogyakarta  
pada tanggal 23 Februari 2016

**TIM PENGUJI**

Nama/Jabatan	Tanda Tangan	Tanggal
Drs. Sudhyanto, M.Pd Ketua Penguji/Pembimbing		23 Februari 2016
Drs. Kir Haryana, M.Pd Sekretaris		23 Februari 2016
Dr. Tawardjono Us, M.Pd Penguji		23 Februari 2016

Yogyakarta, 25 Februari 2016

Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta

Dekan,



Dr. Mach. Bruri Triyono, M.Pd

NIP. 19560216 195603 1 003

## MOTTO

"Secara teoritis saya meyakini hidup harus dinikmati, tapi kenyataannya justru sebaliknya – karena tak semuanya mudah dinikmati"

- Charles Lamb

"*Right or wrong my country*, lebih – lebih kalau kita tahu, Negara kita dalam keadaan bobrok, maka justru itu pula kita wajib memperbaikinya"

- Prof. Doctor Soeharso

"*Your love makes me strong, your hate make me unstoppable*"

- Cristiano Ronaldo

## **HALAMAN PERSEMBAHAN**

Karya ini saya persembahkan untuk:

Kedua orangtua tercinta, Ayahanda Pujo Haryanto dan Ibunda Farida Rahmawati yang selalu memberikan dukungan, motivasi, semangat, serta kiriman doa-doa yang tak pernah putus. Semoga Allah SWT selalu memberikan kesehatan, rahmat serta karunia-Nya kepada beliau.

Kakak Fara Erikadana Kicky haryanto dan adik Fickry Firmansyah Viola Haryanto yang selalu memberi dukungan dan keceriaan. Semoga Allah SWT senantiasa memberikan kesehatan, perlindungan serta umur panjang untuk kalian semua.

Untuk seorang wanita yang telah menemaniku sejak masih di SMK hingga duduk dibangku perkuliahan hingga sekarang ini Wiwit Widyaningsih, yang selalu memberikan semangat, mengoreksi kepribadianku, tak henti-hentinya memberikan dukungan dan motivasi, terimakasih untuk waktunya yang sangat berharga. Semoga Allah SWT selalu melimpahkan kemudahan, kelancaran dalam segala pencapaian dalam hidupnya.

Untuk para sahabatku "Tololers", teman – teman mahasiswa Otomotif yang selalu menjadi teman seperjuangan dalam suka duka perkuliahan. Semoga diberikan kesuksesan, dan dilancarkan dalam meraih cita-citanya.

Amin



**EVALUASI STANDAR SARANA DAN PRASARANA BENGKEL PROGRAM  
KEAHLIAN TEKNIK KENDARAAN RINGAN SMK NEGERI SE-KABUPATEN  
SLEMAN BERDASARKAN KURIKULUM 2013 DITINJAU DARI  
PERMENDIKNAS NO 40 TAHUN 2008**

Oleh:

Ferydika Adhifara Rizqy Haryanto  
NIM. 11504241013

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui standar sarana dan prasarana yang dicapai SMK Negeri penyelenggara Teknik Kendaraan Ringan di Kabupaten Sleman berdasarkan Kurikulum 2013 ditinjau dari Permendiknas No. 40 tahun 2008.

Jenis penelitian ini adalah deskriptif kuantitatif. Subyek penelitiannya adalah SMK Negeri Se-Kabupaten Sleman yang menyelenggarakan Program Keahlian Teknik Kendaraan Ringan. Metode pengambilan data dengan menggunakan instrumen observasi menggunakan *ceklist* dan dokumentasi.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) Dari segi Prasarana Program Keahlian Teknik Kendaraan Ringan SMK Negeri se-Kabupaten Sleman hasilnya adalah sebagai berikut: (a) Dalam hal pemenuhan prasarana, SMK N 2 Depok dan SMK N 1 Seyegan memenuhi 75 % dari standar minimal yang ditetapkan sedangkan SMK N 1 Cangkringan memenuhi 25 % juga berdasarkan standar prasarana yang telah ditetapkan melalui Permendikas No. 40 tahun 2008. (2) Dari segi Sarana program keahlian teknik kendaraan ringan hasilnya adalah: (a) Berdasarkan Permendiknas No. 40 tahun 2008 diperoleh rata – rata sebesar 60,32 %. (b) Pemenuhan peralatan utama program keahlian teknik kendaraan ringan berdasarkan instrumen verifikasi SMK penyelenggara uji kompetensi kejuruan rata – rata dari ketiga SMK berada dalam kategori layak dengan presentase adalah 64,29 %. (c) Pemenuhan media pembelajaran program keahlian teknik kendaraan ringan berdasarkan silabus kurikulum 2013 diperoleh angka rata – rata 81,23 %. Sehingga ketiga sekolah belum memenuhi standar minimal.

Kata kunci : Kurikulum 2013, Sarana dan Prasarana, SMK negeri Se-Kabupaten Sleman.

## KATA PENGANTAR

Puji syukur dipanjatkan kehadirat Allah SWT, atas limpahan rahmat, hidayah dan karunia-Nya Tugas Akhir Skripsi yang disusun guna mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan Teknik dengan judul "**EVALUASI STANDAR SARANA DAN PRASARANA BENGKEL PROGRAM KEAHLIAN TEKNIK KENDARAAN RINGAN SMK NEGERI SE-KABUPATEN SLEMAN BERDASARKAN KURIKULUM 2013 DITNIJAU DARI PERMENDIKNAS NO 40 TAHUN 2008**" ini dapat terselesaikan dengan baik.

Penyusunan Tugas Akhir Skripsi ini dapat diselesaikan tidak lepas dari bantuan dan kerjasama dengan pihak lain. Berkenaan dengan hal tersebut, disampaikan ucapan terima kasih kepada yang terhormat:

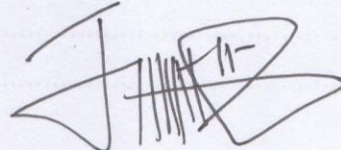
1. Drs. Sudiyanto, M.Pd. selaku Dosen Pembimbing Tugas Akhir Skripsi yang telah banyak memberikan semangat, dorongan, dan bimbingan selama penyusunan Tugas Akhir ini.
2. Drs, Kir Haryana M.Pd, Drs, Noto Widodo M.Pd, Martubi M.Pd, MT selaku Validator instrumen penelitian Tugas Akhir Skripsi yang memberikan saran/masukan perbaikan sehingga penelitian Tugas Akhir Skripsi dapat terlaksana sesuai dengan tujuan.
3. Drs, Noto Widodo, M.Pd. selaku Kaprodi Program Studi Pendidikan Teknik Otomotif beserta dosen dan staf yang telah memberikan bantuan dan fasilitas selama proses penyusunan pra proposal sampai dengan selesainya Tugas Akhir Skripsi ini.



4. Dr. Moch Bruri Triyono, M.Pd., selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta yang memberikan persetujuan pelaksanaan Tugas Akhir Skripsi.
5. Bapak dan Ibu guru serta seluruh staff SMK Negeri 2 Depok, SMK Negeri 1 Cangkringan, SMK Negeri 1 Seyegan yang telah membantu proses penelitian dan selalu memberikan masukan dan saran dalam pelaksanaan penelitian.
6. Semua pihak yang telah membantu sehingga terselesaikannya Tugas Akhir Skripsi ini.

Akhirnya, semoga segala bantuan yang telah diberikan semua pihak di atas menjadi amalan yang bermanfaat dan mendapatkan balasan dari Allah SWT dan Tugas Akhir Skripsi ini menjadi informasi bermanfaat bagi pembaca atau pihak lain yang membutuhkannya.

Yogyakarta,  
Penulis,



Ferydika Adhifara RH  
NIM, 11504241013

## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN SAMPUL .....	i
HALAMAN PERSETUJUAN .....	ii
SURAT PERNYATAAN .....	iii
HALAMAN PENGESAHAN .....	iv
HALAMAN MOTTO .....	v
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	vi
ABSTRAK .....	vii
KATA PENGANTAR .....	viii
DAFTAR ISI .....	x
DAFTAR GAMBAR .....	xii
DAFTAR TABEL .....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN .....	xiv

### **BAB I PENDAHULUAN**

A. LatarBelakangMasalah .....	1
B. IdentifikasiMasalah .....	9
C. BatasanMasalah .....	11
D. RumusanMasalah .....	12
E. TujuanPenelitian .....	12
F. ManfaatPenelitian .....	12

### **BAB II KAJIAN PUSTAKA**

A. KajianTeori .....	14
1. Evaluasi .....	14
2. Pendidikan Kejuruan .....	18
3. Kurikulum 2013 .....	20
4. Silabus Kurikulum 2013 .....	25
5. Bengkel Teknik Kendaraan Ringan .....	26
6. Fungsi Bengkel .....	27
7. Ergonomi Bengkel TKR .....	28
8. PERMENDIKNAS No. 40 Tahun 2008 .....	33

9. Sarana dan Prasarana Bengkel .....	38
B. Penelitian yang Relevan .....	40
C. Kerangka Berfikir.....	41
D. Pertanyaan Peneliti.....	42

### **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

A. jenis Penelitian.....	44
B. Pendekatan Penelitian.....	44
C. Tempat dan Waktu Penelitian.....	45
D. Populasi.....	46
E. Definisi Operasional Variabel .....	46
F. Metode Pengumpulan Data .....	47
G. Instrumen Penelitian.....	49
H. Kisi – kisi Instrumen .....	49
I. Validitas Instrumen .....	53
J. Teknik Analisis Data .....	54

### **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

A. Deskripsi Data Penelitian.....	55
1. Deskripsi Data Prasarana .....	56
2. Deskripsi data sarana .....	57
B. Pembahasan .....	72
1. Tingkat Pemenuhan Prasarana Praktik Program Keahlian Teknik Kendaraan Ringan SMK Negeri se-Kabupaten Sleman	72
2. Tingkat Pemenuhan Sarana Praktik Program Keahlian Teknik Kendaraan Ringan SMK Negeri se-Kabupaten Sleman	76

### **BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

A. Kesimpulan.....	91
B. Implikasi.....	92
C. Keterbatasan Penelitian .....	92
D. Saran .....	93

<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>94</b>
-----------------------------	-----------

<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>96</b>
-----------------------	-----------

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Struktur Kurikulum 2013 SMK Program Keahlian teknik Kendaraan Ringan .....	22
Tabel 2. Jenis, Rasio, dan Deskripsi Standar Sarana dan Prasarana Ruang Praktik Program Keahlian Teknik Mekanik Otomotif .....	34
Tabel 3. Standar Sarana pada Area Kerja Mesin Otomotif .....	35
Tabel 4. Standar Sarana Pada Area Kerja Kelistrikan Otomotif .....	36
Tabel 5. Standar Sarana Pada Area Kerja Chasis dan SPT .....	37
Tabel 6. Standar Sarana dan Ruang Penyimpanan dan Instruktur .....	38
Tabel 7. Kisi – kisi Standar Prasarana Ruang Praktik Teknik Kendaraan Ringan ....	49
Tabel 8. Kisi – kisi Standar Sarana pada Area Kerja Mesin Otomotif .....	50
Tabel 9. Kisi – kisi Standar Sarana pada Area Kerja Kelistrikan Otomotif .....	50
Tabel 10. Kisi – kisi Standar Sarana pada Area Kerja Chasis dan Pemindah Tenaga .....	50
Tabel 11. Kisi – kisi Observasi Sarana Praktik Berdasarkan Silabus Kurikulum 2013 .....	51
Tabel 12. Kisi – kisi Pedoman Wawancara Terkait Permendiknas No. 40 Tahun 2008 .....	53
Tabel 13. Daftar Sekolah Tempat Penelitian .....	55
Tabel 14. Deskripsi Data Pemenuhan Prasarana Praktik .....	56
Tabel 15. Sarana Pada Area Kerja Mesin Otomotif .....	58
Tabel 16. Sarana Pada Area Kerja Kelistrikan Otomotif .....	59
Tabel 17. Sarana Pada Area Kerja Chasis dan Sistem Pemindah Tenaga .....	60
Tabel 18. Pemenuhan Peralatan Utama <i>Gasoline Engine</i> .....	62
Tabel 19. Pemenuhan Peralatan Utama <i>Diesel Engine</i> .....	63
Tabel 20. Pemenuhan Peralatan Utama Kelistrikan .....	64
Tabel 21. Observasi Sarana Praktik Berdasarkan Silabus Kurikulum 2013 .....	66

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1.Prosedur Penelitian.....	45
Gambar 2. Histogram Pemenuhan Prasarana .....	57
Gambar 3.Histogram Pemenuhan Sarana.....	61
Gambar 4. Histogram Pemenuhan Peralatan Utama.....	65
Gambar5.Histogram Observasi Sarana praktik Berdasarkan K13.....	72

## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Silabus Kurikulum 2013 .....	97
Lampiran 2. Pengajuan Judul Tugas Akhir Skripsi .....	107
Lampiran 3. Persetujuan Judul Tugas Akhir Skripsi .....	108
Lampiran 4. Permohonan Pembimbing Tugas Akhir Skripsi .....	109
Lampiran 5. Permohonan Validasi Instrumen TAS 1 .....	110
Lampiran 6. Permohonan Validasi Instrumen TAS 2 .....	111
Lampiran 7. Permohonan Validasi Instrumen TAS 3 .....	112
Lampiran 8. Pernyataan Validasi Instrumen TAS 1 .....	113
Lampiran 9. Pernyataan Validasi Instrumen TAS 2 .....	114
Lampiran 10. Pernyataan Validasi Instrumen TAS 3 .....	115
Lampiran 11. Surat Ijin Penelitian dari Fakultas Teknik UNY 1 .....	116
Lampiran 12. Surat Ijin Penelitian dari Fakultas Teknik UNY 2 .....	117
Lampiran 13. Surat Ijin Penelitian dari Fakultas Teknik UNY 3 .....	118
Lampiran 14. Surat Ijin Penelitian dari Sekda DIY .....	119
Lampiran 15. Surat Ijin Penelitian dari BAPEDDA Sleman .....	120
Lampiran 16. Surat Keterangan Sudah Penelitian dari SMK N 2 Depok .....	122
Lampiran 17. Surat Keterangan Sudah Penelitian dari SMK N 1 Cangkringan .....	123
Lampiran 18. Surat Keterangan Sudah Penelitian dari SMK N 1 Seyegan ...	124
Lampiran 19. Kartu Bimbingan Tugas Akhir Skripsi .....	125
Lampiran 20. Bukti Selesai Revisi .....	127

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang Masalah**

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang sangat pesat kini sudah mulai merambah dunia pendidikan. Sehingga menuntut adanya pembenahan dalam pelaksanaan pendidikan yang diselenggarakan pemerintah secara global. Penghasil lulusan lokal dengan kompetensi yang berdaya saing tinggi secara lokal maupun internasional sangat dibutuhkan guna meningkatkan tingkat perekonomian bangsa dan mewujudkan cita – cita kemerdekaan. Ada banyak cara dalam melakukan peningkatan kualitas pendidikan.

Salah satu upaya yang dilakukan pemerintah adalah dengan melalui pengembangan kurikulum pendidikan. Untuk meningkatkan mutu pendidikan, pada pertengahan tahun 2013, diterapkanlah kurikulum 2013 yang kental dengan muatan pendidikan karakter namun tidak mengesampingkan kualitas lulusan yang dihasilkan. Karena untuk menghasilkan lulusan dengan daya saing internasional, sekolah harus mampu menyiapkan peserta didiknya berdasarkan Standard Nasional Pendidikan (SNP). SNP merupakan ukuran minimal tentang sistem pendidikan di seluruh wilayah Negara Kesatuan Republik Indonesia.

Peraturan Pemerintah Nomor 19 menjelaskan bahwa SNP ditetapkan dengan tujuan untuk menjamin mutu pendidikan nasional dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat. SNP memiliki fungsi sebagai dasar perencanaan,



pelaksanaan, serta pengawasan pendidikan dalam rangka terwujudnya pendidikan nasional yang bermutu. Lingkup SNP terdiri dari:

- 1) Standar isi,
- 2) Standar proses,
- 3) Standar kompetensi lulusan,
- 4) Standar pendidik dan tenaga kependidikan,
- 5) Standar sarana dan prasarana,
- 6) Standar pengelolaan,
- 7) Standar pembiayaan pendidikan, dan
- 8) Standar penilaian pendidikan.

Pengembangan kurikulum ini diharapkan mampu meningkatkan kualitas lulusan Indonesia sehingga mampu sejajar dengan lulusan – lulusan negara lain. Penerapan kurikulum ini berlaku untuk semua jenjang pendidikan, termasuk Sekolah Menengah Kejuruan (SMK). SMK merupakan jenjang pendidikan yang mampu menghasilkan lulusan yang memiliki kompetensi dan ketrampilan pada bidang tertentu sehingga mampu memanfaatkan ketrampilan tersebut untuk menguasai pasar kerja dunia.

Oleh karena itu, Kemendikbud melalui Rencana Strategis 2010 – 2014 membuat kebijakan Pendidikan Menengah Universal yang salah satu implementasinya dipusatkan pada peningkatan kualitas lulusan melalui implementasi kurikulum 2013 dengan meningkatkan keseimbangan kompetensi *softskill* dan *hardskill* peserta didik. Menyukkseskan implementasi kurikulum 2013, dengan melakukan berbagai kegiatan prioritas yaitu menyiapkan

kompetensi tenaga pendidik dan kependidikan melalui pelatihan dan pendampingan kepala sekolah, guru inti dan pengawaws yang dilakukan oleh LPMP, P4TK, LPPKS, LPTK, penyiapan dan pengadaan buku teks pelajaran yang akan digunakan, serta penguatan sinergi antar pemerintah, pemerintah provinsi, dan pemerintah kabupaten/kota.

Dalam rangka pengembangan sekolah kejuruan dengan menyesuaikan pada kurikulum 2013, banyak hal yang perlu diperhatikan secara khusus. Salah satunya adalah pada segi sarana dan prasarana. Dengan adanya sarana dan prasarana yang lengkap pada suatu lembaga pendidikan, maka proses belajar siswa dapat terlaksana dengan lancar. Begitu juga dengan guru, sarana dan prasarana merupakan salah satu hal yang penting untuk menunjang tercapainya program pembelajaran. Tingkat pemenuhan sarana dan prasarana memiliki hubungan yang sangat erat terhadap kualitas lulusan yang dihasilkan. Tercantum dalam Peraturan Pemerintah Nomor 19 Tahun 2005 pasal 48, bahwa standar sarana dan prasarana ditetapkan oleh Peraturan Menteri. Sarana dan Prasarana untuk SMK diatur oleh Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 40 Tahun 2008 tanggal 31 Juli 2008 (Auliya Isti Makfira 2012:3). Demi lancarnya pelaksanaan Permendknas ini, maka peneliti menggunakan acuan berupa Instrumen Verifikasi SMK Penyelenggara Ujian Praktik Kejuruan oleh Badan Standar Nasional Pendidikan (BNSP).

Vitalnya ketersediaan sarana dan prasarana dalam bidang pendidikan juga tercantum dalam Keputusan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 129a/U/2004 tentang Standar Pelayanan Minimal (SPM). Yang

salah satu isinya pada pasal 4 ayat 2 adalah bahwa 90% SMK memiliki sarana dan prasarana sesuai dengan standar teknis yang ditetapkan secara nasional.

Pelajaran praktik siswa SMK yang memiliki jam pelajaran paling banyak ini mengakibatkan pembelajaran lebih banyak dilakukan di ruang praktik, bengkel, laboratorium, dan sebagainya. Pada awal 2009, SMK yang memiliki bengkel kerja sesuai standar sarana dan prasarana SMK hanya sekitar 60%. Dan berdasarkan Rencana Strategis Kemendiknas 2010 – 2014, diharapkan presentasi tersebut akan mencapai 100% pada tahun 2014.

Seperti penelitian yang dilakukan oleh Natsir (2010), bahwa tingkat kelayakan ruang laboratorium gambar komputer Program Keahlian Gambar bangunan SMK N 2 Depok ditinjau dari segi peralatan di ruang laboratorium komputer dikategorikan tidak layak. Sedangkan penelitian lain yang masih membahas hal yang sama yaitu tentang sarana dan prasarana di SMK N 2 Depok dilakukan oleh Bintar Pandu Wiyana (2013) menyatakan bahwa tingkat ketercapaian kelayakan laboratorium Teknik Otomasi Industri SMK N 2 Depok ditinjau dari aspek luas ruangan laboratorium adalah 92% (sangat layak), perabot pada ruang laboratorium komputer adalah 95% (sangat layak). Kemudian pada kelayakan ditinjau dari media pendidikan di ruangan laboratorium komputer 100% (sangat layak), peralatan di ruang laboratorium komputer 78,57% (sangat layak), dan perangkat lain di ruang laboratorium komputer 55,58% (layak).

Beberapa sekolah menengah kejuruan di wilayah kabupaten Sleman telah menerapkan kurikulum 2013. Hal ini terbukti dengan dokumen – dokumen

pembelajaran seperti silabus, dan RPP yang ada di sekolah tersebut. kemudian setelah adanya polemik tentang pemberhentian sementara kurikulum 2013, ada beberapa sekolah yang harus berhenti menerapkan kurikulum 2013 dan kembali ke kurikulum 2006, ada pula yang diijinkan untuk terus menerapkan kurikulum 2013 tersebut. Hal ini didasarkan pada waktu penerapan kurikulum yang sudah berjalan lebih dari satu tahun pelajaran dan juga pada kualitas penerapan yang dapat dinyatakan sukses atau tidak berdasarkan rekomendasi menteri pendidikan nasional. Dengan dilanjutkan atau tidaknya kurikulum 2013 ini, setiap sekolah harus berbenah terkait pengadaan sarana dan prasarana yang ada di sekolah guna meningkatkan hasil pembelajaran. Karena untuk menunjang proses pembelajaran yang efektif, lancar dan tercapainya tujuan pendidikan yang diharapkan, sarana dan prasarana yang memadai sangat diperlukan disini.

Proses pembelajaran yang diselenggarakan di SMK ini umumnya lebih menitikberatkan pada praktik yaitu sebesar 70% dan pembelajaran teori sebesar 30% dari total jam produktif. Hal ini berlaku di seluruh jurusan SMK termasuk program keahlian Teknik Kendaraan Ringan yang ada di wilayah Kabupaten Sleman. Dengan demikian perlu adanya sarana dan prasarana yang layak dan lengkap. Hal ini dapat diartikan bahwa sekolah selaku penyelenggara pendidikan harus memiliki fasilitas dari segi sarana. Sarana praktik untuk teknik kendaraan ringan harus memiliki tempat tersendiri dan khusus terpisah dengan ruang teori. Hal ini dikarenakan fungsi dari ruang praktik ini adalah sebagai tempat dan pelaksanaan program pembelajaran siswa SMK Negeri harus

memenuhi syarat minimal yang telah ditetapkan oleh Permendiknas Nomor 40 Tahun 2008.

Kemudian, berdasarkan Keputusan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 129a/u/2004 Pasal 4 ayat 2 (Keputusan Menteri, 2004;5) tentang Standar Pelayanan Minimal (SPM) Bidang Pendidikan menyatakan bahwa 90% sekolah harus memiliki sarana dan prasarana minimal sesuai dengan standar teknis yang ditetapkan secara nasional.

Pengadaan sarana praktik khususnya untuk program keahlian Teknik Kendaraan Ringan yang sesuai dengan kriteria merupakan masalah yang cukup serius mengingat dibutuhkan biaya yang cukup besar untuk pengadaannya. Akan tetapi sarana dan prasarana tersebut harus tersedia demi memaksimalkan potensi dan tujuan pembelajaran yang diharapkan dapat tercapai. Keterbatasan sarana dan prasarana praktik ini menjadi masalah yang sangat besar dalam proses belajar mengajar. Dan ini akan mengakibatkan tujuan pembelajaran yang diharapkan tidak dapat tercapai dengan baik.

Peneliti sebelumnya juga melakukan observasi pada beberapa SMK Negeri di kabupaten Sleman yang menyelenggarakan Program Keahlian teknik Kendaraan Ringan. Pada proses ini, kami menemukan bahwa munculnya kompetensi baru pada Kurikulum 2013 membuat sekolah yang bersangkutan menjadi kekurangan alat dan bahan praktik. Misalnya, kemunculan kompetensi dasar Teknik Pembentukan Logam, sekolah – sekolah tersebut memiliki peralatan praktik pembentukan logam yang belum memadai, baik dari segi jumlah maupun kondisinya. Selain itu, program keahlian tersebut harus

memiliki mesin perkakas dan alat kerja bangku, sebagaimana telah dirincikan pada silabus, bahwa pembentukan logam meliputi pembentukan manual, pembentukan roll dingin, pembentukan roll panas, pembentukan dengan press, pembentukan dengan bubut, pembentukan dengan frais, dan pembentukan dengan skrap. Jika mesin perkakasnya tidak tersedia maka, pembelajaran praktik untuk kompetensi dasar Teknik pembentukan logam juga tidak dapat terlaksana dengan maksimal. Pada kompetensi dasar lain, seperti sistem pneumatik hidrolik, sekolah ini juga belum memiliki media pembelajarannya, sehingga praktik tidak dapat dilakukan. Beberapa engine stand yang seharusnya digunakan sebagai media praktik pun juga mengalami masalah. Ada beberapa komponen yang hilang dan tidak dilakukan penggantian, seperti tutup radiator, selang penghubung radiator dan blok mesin, bahkan untuk engine stand yang digunakan praktik mekanisme mesin juga banyak yang bermasalah. Baut – baut pengikat yang tidak lengkap dan juga komponen yang dioplos bahkan juga tidak ada atau hilang. Hal ini dapat mengganggu mengingat kurikulum ini mengharapkan ketrampilan lulusan yang berkualitas dan mampu bersaing.

Berdasarkan uraian diatas, dapat ditarik kesimpulan bahwa perubahan kurikulum dari KTSP ke kurikulum 2013 memunculkan masalah baru, dimana dengan adanya perincian kompetensi dasar dan munculnya kompetensi baru akan membutuhkan sarana dan prasarana baru yang sebelumnya belum tersedia dan belum dibutuhkan karena tidak ada pada KTSP. sarana dan prasarana memiliki peranan yang vital terlebih pada proses pembelajaran

praktik. Alat – alat dan *engine stand* dengan teknologi terbaru sangat dibutuhkan dan harus dipenuhi oleh penyelenggara pendidikan termasuk SMK Negeri se kabupaten Sleman yang memiliki jurusan Teknik Kendaraan Ringan. Kebutuhan sarana dan prasarana ini bertujuan untuk menyiapkan lulusan terhadap perkembangan teknologi pada bidang yang dipelajarinya dan juga untuk mengikuti perkembangan kurikulum yang diterapkan di sekolah tersebut, dalam hal ini adalah kurikulum 2013. Kebutuhan sarana dan prasarana praktik program keahlian Teknik Kendaraan Ringan SMK Negeri se kabupaten Sleman ini masih mengalami beberapa masalah misalnya jadwal pemakaian peralatan.

Dengan adanya minimal tiga kelas pada setiap SMK negeri yang memiliki jurusan Teknik kendaraan ringan ini maka penggunaan sarana dan prasarana praktik harus dijadwal dengan baik agar tidak terjadi kelebihan pengguna pada salah satu obyek yang digunakan untuk praktik ataupun penumpukan siswa pada salah satu ruang praktik. Selain itu, pertimbangan kondisi media pembelajarann dan alat - alat juga perlu diperhatikan dengan seksama sehingga kegiatan praktik tidak terganggu dengan kondisi alat atau media yang tidak sesuai dengan standar, karena keadaanya tidak normal atau justru tidak dapat digunakan. Biaya perawatan dan operasional juga menjadi masalah yang serius, karena tidak sedikit biaya yang dikeluarkan untuk melakukan perawatan perangkat semacam itu. Sarana dan prasarana praktik ini digunakan secara bergilir sesuai dengan jadwal dan kompetensi yang berbeda – beda. Sehingga hal ini bisa memperpendek umur pemakaian alat jika tidak dirawat dengan baik. Ummur pemakaian yang pendek ini akan mengakibatkan beberapa sarana tidak



dapat digunakan lagi. Sehingga hal ini akan memperbesar biaya perawatan dan pengadaan sarana dan prasarana praktik program keahlian Teknik Kendaraan Ringan di SMK Negeri se kabupaten Sleman Yogyakarta ini.

Berdasarkan penjelasan diatas, sudah jelas bahwa sarana dan prasarana sangat vital untuk menunjang ketercapaian program pembelajaran, khususnya pada proses pembelajaran praktik di sekolah – sekolah berbasis kejuruan. Salah satu sekolah berbasis kejuruan di Indonesia yang jurusannya sangat diminati adalah program keahlian Teknik Kendaraan Ringan. Berangkat dari penjelasan dan dua penelitian yang hasilnya berbeda diatas, penulis bermaksud untuk melakukan penelitian yang tujuannya untuk mengevaluasi tingkat kelayakan sarana dan prasarana di laboratorium program keahlian Teknik kendaraan Ringan SMK Negeri se kabupaten Sleman. Selain itu juga bertujuan untuk memberikan informasi kepada sekolah yang bersangkutan tentang standar sarana dan prasarana khusus laboratorium praktik jurusan Teknik Kendaraan Ringan.

## **B. Identifikasi Masalah**

Sejalan dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang semakin pesat dalam era globalisasi, secara langsung manusia akan terdorong untuk belajar dan meningkatkan kualitas dirinya demi kesejahteraan dan berlangsungnya kehidupan masa depan mereka. Dunia pendidikan pun juga mulai melakukan perubahan – perubahan untuk meningkatkan kualitas penduduk Indonesia. Salah satu perubahan yang dilakukan adalah dengan penerapan kurikulum 2013 yang mengedepankan pendidikan karakter namun

tidak meninggalkan aspek pengetahuan dan ketrampilan. Salah satu kabupaten/kota yang sekolah yang masih diijinkan terus menerapkan Kurikulum 2013 adalah kabupaten Sleman, Yogyakarta. Namun dengan perubahan kurikulum diatas, sekolah perlu mencukupi kebutuhan sarana dan prasarana agar pelaksanaan kurikulum 2013 dapat maksimal dan cita – cita yang tersirat dari kurikulum dapat tercapai.

Dengan adanya perubahan kurikulum, ada beberapa materi yang sebelumnya tidak ada menjadi ada, atau yang pada kurikulum lama ada dibahas secara global tetapi pada kurikulum 2013 ini dibahas secara terperinci, maka akan dibutuhkan sarana dan prasarana praktik penunjang guna mempermudah penyampaian ilmu seperti yang diharapkan. Selain itu, kompetensi – kompetensi yang mengalami perubahan tersebut akan lebih ceptaa dipahami dan dikuasai siswa apabila dalam pelaksanaannya bisa dicontohkan dan dikerjakan langsung oleh siswa melalui praktik, bukan hanya dengan membayangkan dan mendengarkan cerita dari guru terkait kompetensi baru tersebut. Dinamika inilah yang mengharuskan sekolah untuk menyediakan peralatan baru.

Hal ini terjadi pada SMK Negeri di wilayah kabupaten Sleman Program keahlian Teknik Kendaraan Ringan yang awalnya menerapkan kurikulum 2006 dan berubah menyelenggarakan kurikulum 2013. Dengan tipe pembelajaran 30% teori dan 70% praktik, ketersediaan sarana dan prasarana praktik yang minim ini akan menimbulkan masalah saat pembelajaran praktik berlangsung.

Hal ini mengharuskan sekolah untuk segera mengadakan peralatan – peralatan praktik sesuai dengan silabus kurikulum 2013 yang belum ada di sekolah yang bersangkutan. Jika tidak terpenuhi, maka kompetensi yang peralatan penunjang baik dari segi media pembelajaran, serta buku penunjang belum terpenuhi akan menjadi masalah dan kompetensi tersebut tidak akan tercapai tujuannya, dan secara tidak langsung akan mempengaruhi jalannya kurikulum 2013.

### **C. Batasan Masalah**

Dalam penelitian ini, peneliti membatasi masalah pada keadaan sarana dan prasarana ruang praktik berdasarkan Permendiknas Nomor 40 Tahun 2008 untuk SMK berdasarkan kurikulum 2013. Obyek penelitian adalah program keahlian Teknik Kendaraan Ringan SMK Negeri dalam wilayah hukum kabupaten Sleman Yogyakarta.

Masalah terkait sarana dan prasarana ruang praktik dibatasi pada aspek standar sarana yang terdapat pada ruang praktik program keahlian Teknik Kendaraan Ringan di SMK Negeri di wilayah kabupaten Sleman Yogyakarta. Dimana dengan perkembangan sekolah satu dengan yang lain itu tidak selalu sama. Maka peneliti merasa ingin tahu sejauh mana tingkat pemenuhan sarana dan prasarana praktik siswa jurusan teknik kendaraan ringan di SMK Negeri sekabupaten Sleman ini. Selain itu, peneliti juga ingin mengetahui kualitas dari sarana dan prasarana itu sendiri, karena kualitas juga merupakan hal pokok yang harus dipenuhi untuk kelancaran program pembelajaran.

#### **D. Rumusan Masalah**

Berdasarkan pemaparan masalah dan batasan masalah di atas, maka peneliti merumuskan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana tingkat pemenuhan prasarana bengkel program keahlian Teknik Kendaraan Ringan SMK Negeri se-Kabupaten Sleman berdasarkan kurikulum 2013 ditinjau dari PERMENDIKNAS No. 40 Tahun 2008?
2. Bagaimana tingkat pemenuhan sarana bengkel program keahlian Teknik Kendaraan Ringan di SMK Negeri se-Kabupaten Sleman berdasarkan kurikulum 2013 ditinjau dari PERMENDIKNAS Nomor 40 Tahun 2008?

#### **E. Tujuan Penelitian**

1. Mengetahui tingkat pemenuhan prasarana bengkel program keahlian Teknik Kendaraan Ringan SMK Negeri se-Kabupaten Sleman berdasarkan kurikulum 2013 ditinjau dari PERMENDIKNAS No. 40 Tahun 2008.
2. Mengetahui tingkat pemenuhan sarana bengkel program keahlian Teknik Kendaraan Ringan SMK Negeri se-Kabupaten Sleman berdasarkan kurikulum 2013 ditinjau dari PERMENDIKNAS No. 40 Tahun 2008.

#### **F. Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan dapat memberi manfaat antara lain:

1. Manfaat Teoritis.

Memberikan informasi tentang tingkat kelayakan sarana dan prasarana di sekolah tersebut khususnya program keahlian Teknik Kendaraan Ringan SMK Negeri di wilayah kabupaten Sleman Yogyakarta

- a. Memberikan gambaran tentang standar sarana dan prasarana bagi sekolah dengan program keahlian terkait.
  - b. Memberikan motivasi terhadap sekolah untuk memaksimalkan potensi sekolah agar dapat mencapai standar pemerintah.
2. Manfaat praktis.
- a. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan pemikiran bagi sekolah untuk pengembangan sarana dan prasarana sekolah tersebut.
  - b. Penelitian ini diharapkan dapat dijadikan dasar pertimbangan dan referensi bagi penelitian selanjutnya yang relevan dengan topik yang di bahas.

## **BAB II**

### **KAJIAN PUSTAKA**

#### **A. Kajian Teori**

##### **1. Evaluasi**

###### **a. Definisi Evaluasi**

Evaluasi, merupakan kata serapan dari bahasa asing yaitu "*evaluation*". Evaluasi dalam wikipedia didefinisikan sebagai proses penilaian. Dimana evaluasi diperoleh dari beberapa pertanyaan, diantaranya : apa, mengapa, siapa, kapan, bagaimana (cara), dan dimana. Kata – kata tanya diatas merupakan faktor yang selalu muncul dalam setiap proses penilaian. Sedangkan menurut Suharsimi Arikunto (2007:3) evaluasi adalah proses menilai, yang dimana sebelum melakukan penilaian harus dilakukan pengukuran terlebih dahulu.

Pada dasarnya evaluasi memiliki cakupan yang luas, tidak hanya pada evaluasi hasil belajar, atau evaluasi kinerja saja. Tetapi meliputi berbagai aspek.

Dengan demikian, penulis menyimpulkan bahwa evaluasi merupakan suatu alat bantu dan proses untuk mengetahui tingkat perubahan yang terjadi pada peserta didik yang kemudian hasilnya dapat digunakan sebagai referensi untuk penyelenggaraan pendidikan selanjutnya yang lebih baik. Agar evaluasi dapat berjalan dengan baik dan valid, maka dibutuhkan informasi dari beberapa aspek, disamping dari peserta didik dan guru, juga diperlukan informasi dari penyelenggara pendidikan yang dalam hal ini adalah sekolah.

## **b. Model Evaluasi**

Semakin berkembangnya dunia pendidikan mengakibatkan semakin banyak pula model evaluasi yang berkembang. Hal ini bertujuan untuk mempermudah dan menajamkan hasil evaluasi itu sendiri. Ada beberapa model evaluasi yang cukup banyak digunakan dalam proses penelitian, diantaranya adalah:

### **1) Model Evaluasi Kesenjangan (*Discrepancy Model*)**

Model ini dikembangkan oleh Malcolm Provus. Evaluasi ini bermula dari pandangan bahwa untuk mengetahui kelayakan suatu program, peneliti dapat membandingkan apa yang seharusnya dan yang diharapkan terjadi dengan apa yang sebenarnya terjadi. Hasil proses perbandingan tersebut akan diketahui ada tidaknya kesenjangan yang terjadi antara keduanya. Model ini bertujuan untuk menganalisis suatu program penelitian sehingga dapat diketahui apakah suatu program tersebut layak atau tidak. Apabila ditemukan suatu kesenjangan, maka dapat digunakan untuk perbaikan pada model ini.

### **2) Model Evaluasi CIPP**

CIPP (*Context Input Process Product*) merupakan model evaluasi yang disusun oleh komite Phi Delta Kappa USA dibawah pimpinan Daniel Stufflebeam (1967) di Ohio State University. Model yang paling populer dikenal dan diterapkan untuk proses evaluasi ini memiliki beberapa tahapan seperti yang dikemukakan oleh Kaufman dan Thomas (2009:116-117) dalam skripsi Bintang Pandu (2012), yaitu:

#### **a) Evaluasi Konteks (*Context*)**



Adalah langkah permulaan dalam pengembangan program yang meliputi identifikasi kebutuhan dan desain program. Langkah seperti ini juga digunakan untuk menggambarkan secara terperinci dari perlengkapan program tersebut diantaranya: latar belakang program, perkiraan kebutuhan dan tujuan program.

b) Evaluasi masukan (*Input*)

Evaluasi input digunakan untuk mengidentifikasi tujuan evaluasi yang sedang dilaksanakan. Masukan merupakan model yang digunakan dalam penggunaan sumber daya yang dapat mencapai tujuan serta mengidentifikasi informasi lain tentang produk yang dievaluasi. Apakah perlu meminta bantuan dari pihak lain atau tidak. Aspek ini juga membantu menentukan prosedur dan desain pelaksanaan program.

c) Evaluasi Proses (*Process*)

Evaluasi ini banyak dipakai untuk mendeteksi dan mengidentifikasi kelemahan dan kekuatan suatu program yang terjadi selama pelaksanaan suatu program tersebut. evaluasi proses digunakan untuk dokumentasi nyata suatu program.

d) Evaluasi Produk (*Product*)

Evaluasi produk sering digunakan ketika program telah berlangsung. Dimana evaluasi ini menekankan pada pengumpulan data yang dibutuhkan untuk membuat suatu keputusan yang berkaitan dengan suatu program.

3) Model Evaluasi Stake (*Countenance model*)

Model evaluasi Stake ini menitikberatkan evaluasi pada dua aspek, yaitu aspek *description* dan *judgement* dan membedakan tiga tahap dalam program pendidikan yaitu input (*anecedent*), proses (*transaction*), hasil (*outcome*). Model stake hampir sama dengan model CIPP yang cenderung menyeluruh dan dimulai dari proses evaluasi selama tahap perencanaan dari pengembangan program.

Manfaat penggunaan model evaluasi Stake adalah:

- a) Memberikan gambaran yang sangat detail terhadap suatu program, mulai dari konteks awal hingga hasil yang dicapai.
- b) Lebih komprehensif, dan lengkap dalam menyaring informasi.
- c) Adanya pertimbangan terhadap standar, sehingga evaluasi tidak hanya mengukur keterlaksanaan program sesuai rencana, namun juga dapat mengetahui ketercapaian terhadap standar yang telah ditentukan.
- d) Evaluator dapat mengetahui faktor – faktor yang mempengaruhi suatu program melalui sekelompok orang yang ahli pada bidang tersebut.

Dari beberapa model evaluasi yang telah dipaparkan, penelitian ini akan menggunakan penelitian evaluasi model Stake. Hal ini dikarenakan dalam penilaian suatu program, model ini mampu memberikan perbandingan yang cukup jelas antara program satu dengan program yang lain, atau perbandingan yang absolut yaitu membandingkan suatu program dengan suatu ketetapan atau standar yang telah ditentukan.

Pada dasarnya, model evaluasi Stake ini memiliki dua kegiatan pokok, yaitu (1) *Description*, (2) *Judgement* (deskripsi dan pertimbangan), serta memiliki tiga

fase evaluasi, yaitu: (1) konteks, (2) Proses, (3) Hasil. Deskripsi berarti menunjukkan seperti apa kondisi atau keadannya yang sebenarnya. Sedangkan pertimbangan disini adalah mengukur apa yang terjadi dengan kriteria yang diharapkan, atau dengan tujuan.

## **2. Pendidikan Kejuruan**

Pendidikan kejuruan merupakan salah satu jenis pendidikan yang ada di Indonesia. Salah satu pendidikan kejuruan yang ada adalah Sekolah menengah Kejuruan yang kemudian disingkat menjadi SMK. Pendidikan kejuruan berperan penting dalam mempersiapkan sumber daya manusia Indonesia sebagai tenaga kerja untuk meningkatkan pembangunan nasional. Undang – Undang nomor 2 Tahun 2003 tentang SISDIKNAS menyebutkan bahwa pendidikan kejuruan merupakan jenis pendidikan yang mempersiapkan peserta didik untuk bekerja sesuai dengan kompetensi yang dipelajarinya selama menempuh pendidikan.

Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) ini diselenggarakan dengan berbagai tujuan. Dimana tujuan tersebut tentunya untuk memajukan pendidikan di Indonesia dan juga meningkatkan kualitas lulusannya. Tujuan tersebut antara lain adalah sebagai berikut:

### **a. Tujuan Umum**

Tujuan pendidikan Menengah Kejuruan adalah untuk meningkatkan kecerdasan, pengetahuan, kepribadian, akhlak mulia, serta ketrampilan untuk hidup mandiri dan mengikuti pendidikan lebih lanjut sesuai dengan kejuruannya.

b. Tujuan Khusus

Mempersiapkan peserta didik menjadi manusia yang produktif, mampu bekerja secara mandiri, mengisi lowongan pekerjaan yang ada di dunia usaha/dunia industri sebagai tenaga kerja tingkat menengah sesuai dengan kompetensi dalam program keahlian yang dipilihnya.

Membekali peserta didik agar mampu memilih karir, ulet dan gigih dalam berkompetisi, beradaptasi di lingkungan kerja dan mengembangkan sikap profesional dalam bidang keahlian yang diminatinya.

Membekali peserta didik dengan ilmu pengetahuan, teknologi, dan seni agar mampu mengembangkan diri di kemudian hari baik secara mandiri maupun melalui jenjang pendidikan yang lebih tinggi.

Membekali peserta didik dengan kompetensi – kompetensi sesuai dengan program keahlian yang dipilih.

Sedangkan pada Peraturan Pemerintah Tahun 2005 Pasal 26 ayat 3, tujuan pendidikan menengah kejuruan (SMK) adalah untuk “meningkatkan kecerdasan, pengetahuan, kepribadian, ahklak mulia, serta ketrampilan untuk hidup mandiri dan mengikuti pendidikan lanjut sesuai dengan kejuruannya”. Tujuan ini kemudian dirumuskan kedalam Standar Kompetensi Lulusan (SKL) satuan pendidikan menengah kejuruan.

Pendidikan menengah kejuruan merupakan jenjang pendidikan menengah yang mengedepankan pengembangan ketrampilan siswa untuk mampu bekerja

pada bidang tertentu, mampu beradaptasi di lingkungan kerja, melihat peluang kerja, dan pengembangan diri di kemudian hari. Pendidikan kejuruan ini diharapkan dapat mempersiapkan siswa menjadi manusia yang produktif yang dapat langsung bekerja sesuai bidangnya setelah melalui pendidikan dan latihan berbasis kompetensi (Direktorat PSMK, 2004: 3).

Satuan pendidikan kejuruan yang dimaksud adalah Sekolah Menengah Kejuruan (SMK). Selain ada beberapa tujuan yang telah diungkapkan diatas, pendidikan menengah kejuruan bertujuan untuk meluncurkan program pembangunan nasional sehingga perkembangan negara dapat lebih cepat untuk mencapai cita – cita bangsa.

Berdasarkan uraian diatas, dapat disimpulkan bahwa pendidikan menengah kejuruan bertujuan untuk menyediakan tenaga kerja terlatih sesuai dengan kompetensinya dan mengutamakan pengembangan kemampuan serta ketrampilan siswa yang meliputi kemampuan pengetahuan, sikap, dan ketrampilannya sesuai dengan tujuan dari kurikulum yang diterapkan itu sendiri.

### **3. Kurikulum 2013**

Situasi pendidikan Indonesia sedang mengalami masa sulit. Perbaikan pun dilakukan untuk meningkatkan kualitas pendidikan nasional. Salah satu upaya yang masih hangat diperbincangkan adalah penerapan kurikulum 2013. Kurikulum yang dianggap oleh banyak ahli masih banyak kekurangan ini diterapkan pada pertengahan tahun 2013. Penerapan kurikulum berbasis karakter dan sekaligus berbasis ketrampilan ini diharapkan dapat membekali

siswa dengan berbagai sikap yang positif dan kemampuan yang sesuai dengan tuntutan zaman yang selalu berkembang. Ini sangat penting karena dengan perkembangan dunia yang sangat pesat jika tidak dilakukan perubahan dan peningkatan kualitas pendidikan, maka Indonesia akan semakin tertinggal dalam segala bidang. Hal ini bukan tanpa alasan, karena pendidikan merupakan akar dari seluruh perkembangan suatu bangsa.

Pendidikan karakter dalam kurikulum 2013 bertujuan untuk meningkatkan mutu proses dan hasil pendidikan, yang mengarah pada pembentukan budi pekerti dan ahklak mulia peserta didik secara utuh, terpadu, seimbang sesuai dengan standar kompetensi lulusan pada setiap satuan pendidikan (Mulyasa. 2014:7).

Dalam implementasi kurikulum 2013, pendidikan karakter dapat disisipkan kedalam berbagai mata pelajaran dalam kurikulum tersebut. Sehingga ada beberapa mata pelajaran yang disisipi dengan materi – materi terkait norma dan ahklak secara implisit dan dikembangkan sesuai dengan kebutuhan oleh guru pengajarnya. Sehingga nilai pendidikan karakter dapat diperoleh melalui pemahaman siswa terkait materi yang disisipkan tadi. Oleh karena itu, maka rumusan struktur dari kurikulum 2013 pada program keahlian teknik kendaraan ringan adalah sebagai berikut:

**Tabel 1. Struktur Kurikulum 2013 SMK Program Keahlian Teknik Kendaraan Ringan**

MATA PELAJARAN		KELAS					
		X		XI		XII	
		1	2	1	2	1	2
<b>KELOMPOK A (WAJIB)</b>							
1	Pendidikan Agama dan Budi Pekerti	3	3	3	3	3	3
2	Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan	3	3	3	3	-	-
3	Bahasa Indonesia	6	6	6	6	-	-
4	Matematika	6	6	6	6	-	-
5	Sejarah Indonesia	3	3	3	3	-	-
6	Bahasa Inggris	3	3	3	3	-	-
<b>Jumlah Jam Kelompok A</b>		<b>24</b>	<b>24</b>	<b>24</b>	<b>24</b>	<b>3</b>	<b>3</b>
<b>KELOMPOK B (WAJIB)</b>							
1	Seni Budaya (termasuk muatan lokal)	3	3	3	3	-	-
2	Prakarya dan Kewirausahaan	2	2	2	2	2	2
3	Pendidikan Jasmani, Olah Raga dan Kesehatan	2	2	2	2	2	2
<b>Jumlah Jam Kelompok B</b>		<b>7</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>4</b>	<b>4</b>
<b>KELOMPOK C</b>							
1	Fisika	2	2	2	2	-	-
2	Teknologi Dasar Otomotif (9 KD)	5	5	5	5	-	-
3	Pekerjaan Dasar Teknik Otomotif (4 KD)	6	6	8	8	-	-
4	Teknik Listrik Dasar Otomotif (3 KD)	4	4	2	2	-	-
<b>PK-1: Teknik Kendaraan Ringan</b>							
5	Pemeliharaan Mesin Kendaraan Ringan					27	-
6	Pemeliharaan Sasis dan Pemindah Tenaga Kendaraan Ringan					14	14
7	Pemeliharaan Listrik Kendaraan Ringan					-	27
<b>Jumlah Jam Kelompok C Paket 1</b>		<b>17</b>	<b>17</b>	<b>17</b>	<b>17</b>	<b>41</b>	<b>41</b>

(Sumber: <http://jafarfatoni.blogspot.co.id/2013/05/struktur-kurikulum-2013.html>)

Implementasi kurikulum 2013 memerlukan kerjasama yang baik antar guru sehingga dapat saling membantu dan melengkapi kebutuhan nilai dari masing –



masing siswa. Oleh karena itu, pembelajaran dalam bentuk tim sangat dianjurkan dalam kurikulum ini, mengingat pengawasan satu guru dan dua guru sangat berbeda hasilnya untuk pengawasan sikap siswa. Kurikulum yang direncanakan akan terimplementasi 100% pada tahun 2019 di semua jenjang pendidikan termasuk SMK ini kini dirubah menjadi 5% SD dan 7% untuk SMP, SMA, dan SMK.

Dengan penerapan kurikulum 2013 ini, diperlukan berbagai pelatihan dan sosialisasi yang cukup kepada pihak terkait seperti siswa, guru, orang tua siswa, tenaga kependidikan dan lainnya yang dirasa dapat membantu kesuksesan kurikulum tersebut. sedangkan indikator kesuksesan dari kurikulum 2013 ini menurut Mulyasa dalam bukunya yang berjudul "Pengembangan dan Implementasi Kurikulum 2013" adalah sebagai berikut:

- 1)Adanya lulusan yang berkualitas, produktif, kreatif, dan mandiri.
- 2)Adanya peningkatan mutu pembelajaran.
- 3)Adanya peningkatan efisiensi dan efektivitas pengelolaan dan pendayagunaan sumber belajar.
- 4)Adanya peningkatan perhatian serta partisipasi masyarakat.
- 5)Adanya peningkatan tanggung jawab sekolah.
- 6)Tumbuhnya sikap, ketrampilan, dan pengetahuan secara utuh di kalangan peserta didik.
- 7)Terwujudnya pembelajaran aktif, kreatif, efektif, dan menyenangkan (PAKEM).

8) Terciptanya iklim yang aman nyaman dan tertib, sehingga pembelajaran dapat berlangsung dengan tenang dan menyenangkan (*joyfull learning*).

9) Adanya proses evaluasi dan perbaikan secara berkelanjutan (*continuous quality improvement*).

Oleh karena itu, dengan banyaknya indikator kesuksesan dan banyaknya pula elemen yang harus ikut dalam kelancaran kurikulum ini, diharapkan adanya koordinasi dan jalinan komunikasi yang baik antara sekolah, orang tua, masyarakat dan pemerintah demi keefektifan program pendidikan karakter ini. Dan kerja sama tersebut harus terwujud dalam segala situasi baik pada segi perencanaan, pelaksanaan maupun proses evaluasi dan pengawasannya.

Berdasarkan uraian tentang kurikulum 2013 diatas, dapat disimpulkan bahwa kurikulum 2013 ini selain menekankan pada pendidikan karakter tetapi juga mementingkan kualitas lulusannya. Terbukti dengan semakin rincinya mata pelajaran – mata pelajaran yang disiapkan dan diberikan kepada peserta didik. Sehingga menuntut sekolah untuk melakukan pemenuhan sarana dan prasarana sesuai dengan standar minimal sehingga tujuan dari kurikulum akan tercapai dengan maksimal. Oleh karena itu, dalam proses belajar mengajar ketersediaan sarana dan prasarana merupakan salah satu hal yang wajib terpenuhi. Setiap satuan pendidikan baik formal maupun non formal wajib menyediakan sarana dan prasarana yang memenuhi keperluan pendidikan sesuai dengan perkembangan kurikulum, potensi fisik dan kualifikasi berdasarkan PERMENDIKNAS No. 40 Tahun 2008. Didasari alasan diatas, pemerintah dan seluruh pihak yang terlibat secara langsung dalam penyelenggaraan pendidikan

kejuruan perlu memperhatikan ketersediaan sarana dan prasarana guna menunjang proses belajar mengajar.

#### **4. Silabus Kurikulum 2013**

Dengan munculnya kurikulum baru ini tentunya ada perangkat pembelajaran baru baik yang berupa perangkat lama yang diperbarui ataupun hal baru yang muncul pada kurikulum ini. Semua itu dimunculkan dengan tujuan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran pada sekolah yang bersangkutan.

Hal ini juga berlaku bagi sekolah menengah kejuruan yang menerapkan kurikulum 2013. Salah satu yang mengalami perubahan adalah pada silabus. Dimana silabus ini merupakan petunjuk bagi guru untuk memberikan materi kepada siswa agar penyampaian materi pelajaran dapat tersusun secara sistematis dan tidak rancu. Terlebih pada mata pelajaran yang memerlukan praktik. Pada pelaksanaan praktik perlu adanya panduan agar pelaksanaan tidak melenceng dari tujuannya, mengingat pada jurusan teknik kendaraan ringan ini ada beberapa mata pelajaran praktik yang bisa menggunakan satu training obyek yang sama. Misalnya mata pelajaran sistem kelistrikan otomotif dan alat ukur listrik. Praktik ini dapat menggunakan alat peraga berupa training obyek sistem kelistrikan. Ada juga untuk pengukuran mekanis dan mata pelajaran sistem engine, dapat menggunakan engine stand yang sama meskipun tujuan akhirnya berbeda. Untuk lebih jelasnya tentang perincian Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar dari silabus Kurikulum 2013 dapat dilihat pada lampiran 1.

Berdasarkan pemaparan dari silabus kurikulum 2013 yang terlampir, dapat disimpulkan bahwa ada beberapa mata pelajaran yang mengalami perubahan.

Sehingga dibutuhkan alat tambahan untuk melaksanakan praktik. Misal, dengan adanya Kompetensi Dasar Teknik Pembentukan Logam, setidaknya jurusan harus memiliki mesin – mesin perkakas untuk melaksanakan praktik, bukan hanya memberikan penjelasan dan cara penggunaan melainkan dengan implementasinya juga. Selain itu dengan semakin terperinci pembagian kompetensi dasar akan memerlukan beberapa alat tambahan karena kurikulum ini disesuaikan dengan perkembangan teknologi di dunia otomotif utamanya kendaraan ringan.

## **5. Bengkel Teknik Kendaraan Ringan**

Bengkel merupakan hal yang wajib tersedia pada sekolah kejuruan. Karena bengkel merupakan tempat pelaksanaan pembelajaran praktik dimana pada proses pembelajaran tersebut memerlukan peralatan khusus yang tidak tersedia di ruang kelas. Peralatan tersebut tentunya untuk menunjang proses belajar mengajar sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai secara maksimal.

Hal ini juga diungkapkan dalam Peraturan Pemerintah No. 19 Tahun 2005 pada bab VII pasal 42. Dimana dalam ayat 2 disebutkan salah satu prasarana yang wajib dimiliki sekolah kejuruan adalah ruang bengkel kerja.

Kemudian menurut PERMENDIKNAS No. 40 Tahun 2008, lahan praktik adalah sebidang lahan untuk melaksanakan kegiatan praktik. Sedangkan laboratorium merupakan ruang untuk pembelajaran secara praktik yang memerlukan peralatan khusus. Dengan demikian sebenarnya persepsi bengkel dan laboratorium adalah sama – sama merupakan tempat praktik, akan tetapi perbedaan terletak pada peristiwa yang terjadi di dalamnya. Jika pada

laboratorium, peristiwa yang terjadi adalah riset ilmiah, eksperimen, pengukuran ataupun pelatihan ilmiah, sedangkan peristiwa yang terjadi di bengkel adalah proses manufaktur dan perbaikan. Oleh karena itulah pada program keahlian teknik kendaraan ringan ini seperti sudah dijelaskan pada silabus juga, kebutuhan praktiknya adalah perbaikan dan juga proses manufaktur.

Berdasarkan uraian diatas, dapat disimpulkan bahwa bengkel adalah tempat pelaksanaan praktik yang mencakup kegiatan pembongkaran, pemasangan, perakitan, dan perbaikan perkakas yang dilengkapi dengan alat – alat khusus untuk penunjang dan kelancaran proses pembelajaran praktik.

## **6. Fungsi Bengkel**

Bengkel otomotif merupakan salah satu prasarana penunjang dalam proses belajar mengajar yang efektif. Dimana prasarana ini memiliki urgensi sangat dominan dalam upaya peningkatan mutu pembelajaran dan pada dasarnya akan bermuara pada peningkatan kompetensi lulusan. Tujuan dari laboratorium sendiri menurut Depdikbud (1979:7) menyatakan bahwa laboratorium berfungsi sebagai tempat untuk memecahkan masalah, mendalami suatu fakta, melatih ketrampilan berfikir secara ilmiah, menanamkan dan mengembangkan sikap ilmiah, serta menemukan masalah baru.

Dengan kata lain, jika ditinjau dari fungsinya. Laboratorium adalah sama halnya dengan keberadaan bengkel sebagai ruang praktik pada jurusan teknik kendaraan ringan yang masih merupakan bagian dari teknik mekanik otomotif, seperti yang telah tercantum dalam lampiran Permendiknas No. 40 Tahun 2008.

Terkait dengan hal tersebut diatas, setiap Sekolah Menengah Kejuruan wajib memiliki fasilitas atau prasarana berupa bengkel atau *workshop* yang sesuai dengan standar nasional pendidikan untuk seluruh program keahlian yang ada pada sekolah tersebut, tidak terkecuali untuk program keahlian teknik kendaraan ringan yang sesuai dengan standar sarana dan prasarana pendidikan yang telah ditetapkan oleh pemerintah pusat.

## **7. Ergonomi Bengkel TKR**

Ergonomi berasal dari dua bahas latin yang digabung menjadi satu yaitu *Ergon* (kerja) dan *Nomos* (hukum alam). Wikipedia mengutip dari pendapat Sutalaksana (1979) mendefinisikan bahwa ergonomi adalah ilmu atau kaidah yang mempelajari manusia sebagai komponen dari suatu sistem kerja mencakup karakteristik fisik maupun non fisik, keterbatasan manusia, dan kemampuannya dalam rangka merancang suatu sistem yang efektif, aman, sehat, nyaman, dan efisien.

Dengan kata lain ergonomi merupakan ilmu teknologi dan kondisi keterbatasan manusia untuk beradaptasi dan memperoleh kenyamanan, keamanan dan efisiensi kerja yang semaksimal mungkin dapat dicapainya.

Ruang lingkup dari ergonomi sendiri sebenarnya sangat luas. Tidak hanya mencakup manusia dan pekerjaannya saja, melainkan sampai pada karakteristik dan kesehatan manusia. Hal ini bertujuan untuk meningkatkan kenyamanan dalam bekerja sehingga menjadi lebih produktif dalam melaksanakan pekerjaannya. Oleh karena itulah, ergonomi dipengaruhi oleh beberapa faktor, yaitu:

a. Temperatur

Kondisi tubuh manusia akan selalu berusaha untuk mempertahankan keadaan pada temperatur normal dengan suatu sistem tubuh yang baik sehingga dapat menyesuaikan diri dengan perubahan temperatur yang terjadi disekitarnya. Batasan kemampuan dari tubuh untuk menyesuaikan diri pada temperatur adalah tidak melebihi 20% pada kondisi panas dan 35% pada kondisi dingin. Beberapa ahli berpendapat bahwa produktifitas manusia akan mencapai tingkat tertinggi pada temperatur lingkungan antara  $24^{\circ}\text{C}$  sampai dengan  $27^{\circ}\text{C}$ .

b. Kelembaban

Kelembaban merupakan banyaknya kandungan air yang terdapat pada udara tempat manusia melakukan pekerjaan. Kelembaban sangat terpengaruh oleh temperatur udara. Dimana suatu keadaan udara yang panas dan kelembaban tinggi akan menimbulkan pengurangan panas dari tubuh secara besar – besaran karena adanya penguapan dari dalam tubuh manusia. Faktor lainnya adalah dari kecepatan denyut jantung karena semakin aktifnya peredaran darah untuk memenuhi kebutuhan oksigen dari tubuh manusia itu sendiri.

c. Siklus udara

Dengan presentase oksigen yang hanya berkisar pada 21%, ditambah oleh karbondioksida 0,03% dan 0,9% gas lain, dimana oksigen yang kita butuhkan untuk menjaga proses metabolisme sangatlah terbatas karena banyak makhluk hidup lain yang juga sama – sama memerlukannya

dengan tujuan yang sama. Udara disekitar kita dinyatakan kotor apabila kadar oksigen telah menurun dan bercampur dengan gas – gas lain yang berbahaya bagi kesehatan manusia. Kotornya udara sekitar dapat diketahui melalui pernapasan yang terasa sesak. Hal ini tidak boleh dibiarkan, karena jika berlangsung cukup lama akan berpengaruh pada kesehatan, melemahkan daya tahan tubuh, sehingga menjadi lebih cepat lelah. Oleh karena itu, tempat kerja memerlukan sistem sirkulasi udara yang cukup baik guna membersihkan udara pada ruang kerja sehingga udara pada ruangan akan selalu bersih karena sistem ventilasi yang berfungsi dengan baik. Selain dengan sistem siklus udara dapat juga dengan menaruh tanam – tanaman pada ruang kerja juga bisa membantu proses pembersihan udara.

#### d. Pencahayaan

Pencahayaan sangat penting bagi manusia untuk memvisualisasikan suatu obyek secara jelas dan cepat. Pencahayaan yang kurang baik akan mengakibatkan indera penglihatan menjadi cepat lelah karena mata harus bekerja lebih keras dengan cara membuka pupil lebih lebar. Kelelahan pada mata akan berakibat pula pada kelelahan mental dan juga berpengaruh pada kesehatan mata.

Hal ini disebabkan karena keterbatasan mata dalam melakukan penglihatan, karena mata dapat melihat obyek dengan jelas juga dipengaruhi oleh faktor kontras antara obyek dengan sekelilingnya, kemudian *brightness* serta durasi untuk melihat obyek tersebut. cara



menghindari silau karena letak benda yang kurang tepat terhadap sumber cahaya juga berpengaruh pada kejelasan mata dalam memandang benda tersebut.

e. Kebisingan (*Noise*)

Teknologi yang semakin berkembang tidak hanya memunculkan kemudahan bagi manusia. Namun masalah baru juga muncul, salah satunya adalah polusi. Polusi juga terdiri dari berbagai macam, akan tetapi polusi yang dimaksud disini adalah polusi suara yang selanjutnya disebut dengan kebisingan (*Noise*). Kebisingan adalah bentuk bunyi – bunyian yang terdengar oleh telinga manusia yang tidak dikehendaki sehingga mengganggu produktifitas manusia. Kebisingan dapat dikategorikan mengganggu karena durasi bunyi yang terdengar cukup lama sehingga mengganggu pendengaran, atau bahkan merusak pendengaran manusia. Intensitas bunyi yang dinyatakan dalam satuan desibel (dB) juga berpotensi mengganggu pendengaran jika diluar kemampuan alat dengar manusia. Dan yang terakhir adalah frekuensi suara yang sering dinyatakan dengan satuan Hz/MHz. Dimana frekuensi yang berlebihan juga dapat merusak sistem pendengaran manusia.

f. Bau – bau

Salah satu juga yang masuk dalam pertimbangan polusi adalah bau – bau yang mengganggu konsentrasi orang bekerja. Temperatur dan kelembaban dapat menimbulkan bau – bau yang mengganggu. Oleh karena itu penggunaan *air conditioning* sangat dianjurkan jika pekerjaan

dilakukan pada ruangan tertutup guna menjaga temperatur dan kelambaban udara.

g. Getaran mekanis

Getaran mekanis diartikan sebagai getaran yang muncul dari benda – benda yang bergerak secara mekanis yang getaran tersebut merambat sampai ke tubuh kita sehingga mengakibatkan sesuatu yang tidak kita inginkan. Bahkan seorang BJ Habibie pun mendefinisikan getaran adalah kerusakan. Anggota tubuh manusia juga memiliki frekuensi alami dimana jika frekuensi ini bertabrakan dengan frekuensi lainya akan menimbulkan beberapa gangguan, diantaranya:

- 1) Berpengaruh pada konsentrasi kerja.
- 2) Mempercepat kelelahan.
- 3) Mengganggu kinerja mata, syaraf, otot dll.

h. Warna

Warna dalam hal ini adalah pewarnaan dinding dan lantai tempat kerja. Memang hal ini sepele, namun pemilihan warna yang kurang tepat akan bermuara pada kurangnya produktifitas kerja. Karena warna berpengaruh pada aspek visibilitas atau keterlihatan suatu benda, kebersihan ruangan dan sebagainya. Beberapa warna bahkan memiliki sifat yang tanpa disadari berpengaruh bagi psikologis manusia, misalnya:

- 1) Warna merah bersifat merangsang.
- 2) Warna kuning mampu memberikan kesan yang luas, terang, dan leluasa.

- 3) Warna hijau atau biru memberikan kesan yang sejuk, aman, dan menyegarkan.
- 4) Warna gelap bersifat leluasa dan lain – lain.

Berdasarkan sifat – sifat warnanya, maka pemilihan warna untuk ruang kerja juga perlu diperhatikan untuk meningkatkan produktifitas kerja.

## **8. PERMENDIKNAS No. 40 Tahun 2008**

Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 40 Tahun 2008 merupakan peraturan yang memuat terkait standar sarana dan prasarana yang harus dipenuhi oleh setiap jurusan pada lembaga pendidikan Sekolah Menengah Kejuruan dan Madrasah Aliyah Kejuruan secara umum. Permasalahan yang dibahas peneliti dalam penelitian ini adalah mengenai standar sarana dan prasarana bengkel teknik kendaraan ringan di SMK Negeri dalam wilayah kabupaten Sleman Yogyakarta.

Pada peraturan ini memuat standar minimal sarana dan prasarana untuk bengkel teknik kendaraan ringan yaitu: (1) Luas ruang praktik, (2) jenis, dan rasio ruang praktik, (3) standar sarana aera kerja mesin otomotif, (4) standar sarana pada area kerja kelistrikan otomotif, (5) standar sarana pada area kerja chasis dan pemindah tenaga.

Data sarana dan prasarana ruang praktik program keahlian teknik mekanik otomotif berdasarkan Permendiknas No. 40 Tahun 2008 adalah sebagai berikut:

- a. Ruang praktik program keahlian teknik mekanik otomotif berfungsi sebagai tempat berlangsungnya kegiatan pembelajaran: pekerjaan mesin otomotif, kelistrikan otomotif, serta chasis dan sistem pemindah tenaga.
- b. Luas minimum ruang praktik program keahlian teknik mekanik otomotif adalah  $256\text{ m}^2$  untuk menampung 32 peserta didik yang meliputi: area kerja mesin otomotif  $96\text{ m}^2$ , area kerja kelistrikan otomotif  $48\text{ m}^2$ , area kerja chasis dan sistem pemindah tenaga  $64\text{ m}^2$ , ruang penyimpanan dan instruktur  $48\text{ m}^2$ .
- c. Ruang praktik program keahlian teknik mekanik otomotif dilengkapi sarana sebagaimana tercantum pada tabel dibawah ini:

**Tabel 2. Jenis, Rasio, dan Deskripsi Standar Sarana dan Prasarana**

**Ruang Praktik Program Keahlian Teknik Mekanik Otomotif**

No.	Jenis	Rasio	Deskripsi
1	Area kerja mesin otomotif	$6\text{ m}^2$ /peserta didik	Kapasitas untuk 16 peserta didik. Luas minimum adalah $96\text{ m}^2$ . Lebar minimum adalah 8 m
2	Area kerja kelistrikan	$6\text{ m}^2$ /peserta didik	Kapasitas untuk 8 peserta didik. Luas minimum adalah $48\text{ m}^2$ . Lebar minimum adalah 8 m
3	Area kerja chasis dan pemindah tenaga	$8\text{ m}^2$ /peserta didik	Kapasitas untuk 8 peserta didik. Luas minimum adalah $64\text{ m}^2$ . Lebar minimum adalah 8 m
4	Ruang penyimpanan dan instruktur	$4\text{ m}^2$ /peserta didik	Luas minimum adalah $48\text{ m}^2$ . Lebar minimum adalah 6 m

- d. Ruang praktik program keahlian teknik mekanik otomotif dilengkapi dengan sarana sebagai berikut:

**Tabel 3. Standar Sarana pada Area Kerja Mesin Otomotif**

No	Jenis	Rasio	Deskripsi
1	Perabot		
1.1	Meja Kerja	1 set/area	Untuk minimum 16 peserta didik pada pekerjaan mesin otomotif (mobil dan sepeda motor)
1.2	Kursi kerja/ <i>stool</i>		
1.3	Lemari simpan alat dan bahan		
2	Peralatan		
2.1	Peralatan untuk pekerjaan mesin otomotif	1 set/area	Untuk minimum 16 peserta didik pada pekerjaan mesin otomotif (mobil dan sepeda motor)
3	Media Pendidikan		
3.1	Papan tulis	1 buah/area	Untuk mendukung minimal 16 peserta didik pada pelaksanaan kegiatan belajar mengajar yang bersifat teoritis
4	Perlengkapan lain		
4.1	Kotak kontak	Minimum 4 buah/area	Untuk mendukung operasional peralatan yang memerlukan daya listrik
4.2	Tempat sampah	Minimum 1 buah/area	

**Tabel 4. Standar Sarana pada Area Kerja Kelistrikan Otomotif**

No	Jenis	Rasio	Deskripsi
1	Perabot		
1.1	Meja Kerja	1 set/area	Untuk minimum 8 peserta didik pada pekerjaan kelistrikan otomotif
1.2	Kursi kerja/ <i>stool</i>		
1.3	Lemari simpan alat dan bahan		
2	Peralatan		
2.1	Peralatan untuk pekerjaan kelistrikan otomotif	1 set/area	Untuk minimum 8 peserta didik pada pekerjaan kelistrikan otomotif
3	Media Pendidikan		
3.1	Papan tulis	1 buah/area	Untuk mendukung minimal 8 peserta didik pada pelaksanaan kegiatan belajar mengajar yang bersifat teoritis
4	Perlengkapan lain		
4.1	Kotak kontak	Minimum 4 buah/area	Untuk mendukung operasional peralatan yang memerlukan daya listrik
4.2	Tempat sampah	Minimum 1 buah/area	

**Tabel 5. Standar Sarana pada Area Kerja Chasis dan Pemindah Tenaga**

No	Jenis	Rasio	Deskripsi
1	Perabot		
1.1	Meja Kerja	1 set/area	Untuk minimum 8 peserta didik pada pekerjaan chasis dan pemindah tenaga
1.2	Kursi kerja/ <i>stool</i>		
1.3	Lemari simpan alat dan bahan		
2	Peralatan		
2.1	Peralatan untuk pekerjaan chasis dan pemindah tenaga	1 set/area	Untuk minimum 8 peserta didik pada pekerjaan chasis dan pemindah tenaga
3	Media Pendidikan		
3.1	Papan tulis	1 buah/area	Untuk mendukung minimal 8 peserta didik pada pelaksanaan kegiatan belajar mengajar yang bersifat teoritis
4	Perlengkapan lain		
4.1	Kotak kontak	Minimum 4 buah/area	Untuk mendukung operasional peralatan yang memerlukan daya listrik
4.2	Tempat sampah	Minimum 1 buah/area	

**Tabel 8. Standar Sarana pada Ruang penyimpanan dan Instruktur**

No	Jenis	Rasio	Deskripsi
1	Perabot		
1.1	Meja Kerja	1 set/ruang	Untuk minimum 12 Instruktur
1.2	Kursi kerja		
1.3	Rak alan dan bahan		
1.4	Lemari simpan alat dan bahan		
2	Peralatan		
2.1	Peralatan untuk penyimpanan dan instruktur	1 set/ruang	Untuk minimum 12 Instruktur
3	Media Pendidikan		
3.1	Papan tulis	1 buah/ruang	Untuk pendataan kemajuan siswa dalam pencapaian tugas praktik
4	Perlengkapan lain		
4.1	Kotak kontak	Minimum 2buah/ruang	Untuk mendukung operasional peralatan yang memerlukan daya listrik
4.2	Tempat sampah	Minimum 1 buah/ruang	

## 9. Sarana dan Prasarana Bengkel

Sarana dan prasarana pendidikan merupakan salah satu dasar utama untuk menyelenggarakan pendidikan yang berkualitas sesuai dengan tujuan pendidikan. Faktor – faktor yang harus ada pada proses belajar mengajar adalah



guru, murid, tujuan, materi dan waktu. Jika ada salah satu yang tidak terpenuhi, maka proses belajar mengajar tidak dapat terlaksana sesuai dengan harapan. Bahkan dengan adanya 5 elemen tersebut, pembelajaran juga belum bisa dipastikan dapat berjalan dengan sesuai tujuan. Oleh karena itulah diperlukan sarana dan prasarana guna menunjang dan meningkatkan kualitas belajar mengajar.

Undang – Undang nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional pada pasal 45 ayat 1 menyatakan bahwa setiap satuan pendidikan baik formal maupun nonformal menyediakan sarana dan prasarana yang memenuhi keperluan sesuai dengan pertumbuhan dan perkembangan potensi fisik, kecerdasan intelektual, sosial, emosional, dan kejiwaan peserta didik (Undang-Undang, 2003;19). Menurut PP No. 19 tahun 2005 pasal 1 ayat 8 tentang Standar Nasional Pendidikan, yang dimaksud dengan standar sarana dan prasarana adalah standar nasional pendidikan yang berkaitan dengan kriteria minimal tentang ruang belajar, tempat berolahraga, tempat beribadah, perpustakaan, laboratorium, bengkel kerja, tempat bermain, tempat berkreasi, serta sumber belajar lain, yang diperlukan untuk menunjang proses pembelajaran, termasuk penggunaan teknologi informasi dan komunikasi.

Berdasarkan beberapa uraian diatas, dapat disimpulkan bahwa sarana dan prasarana merupakan pendayagunaan sarana dan prasarana sesuai dengan prosedur pendidikan yang bertujuan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran sehingga dapat tercapai tujuan pendidikan yang diharapkan. Pendayagunaan sarana dan prasarana tersebut meliputi perencanaan, pengadaan,

pendistribusian, penggunaan, pemeliharaan, inventarisasi, penghapusan, dan semua perangkat perlengkapan dasar yang secara langsung dan tidak langsung dapat dipergunakan untuk menunjang efektifitas proses belajar mengajar.

## **B. Hasil Penelitian yang Relevan**

Bintar Pandu Wijaya (2012:126) dalam penelitian yang berjudul "Studi kelayakan Sarana dan Prasarana Laboratorium Komputer Jurusan Teknik Otomasi Industri SMK Negeri 2 Depok Sleman Yogyakarta" menyimpulkan bahwa tingkat ketercapaian kelayakan ditinjau dari segi luas ruang laboratorium komputer adalah 92,35% (sangat layak). Perabot pada ruang laboratorium komputer adalah 95% (sangat layak). Kelayakan ditinjau dari media pendidikan di ruang laboratorium komputer 100% (Sangat layak), peralatan di ruang laboratorium 78,57% (sangat layak). Dan perangkat lain di ruang laboratorium komputer 55,58% (layak).

Natsir Hendra Pratama (2011) dalam penelitian yang berjudul "Studi Kelayakan Sarana dan Prasarana Laboratorium Komputer Jurusan Teknik Gambar Bangunan SMK Negeri 2 Yogyakarta" menyimpulkan bahwa kelayakan ditinjau dari luas ruang laboratorium komputer adalah 75% (Layak), perabot pada ruang laboratorium komputer 85 (sangat layak), kelayakan ditinjau dari media pendidikan di ruang laboratorium komputer 100% (sangat layak), peralatan di ruagn laboratorium komputer (tidak layak), dan kualitas/spesifikasi perangkat utama 68,75% (layak).

Berdasarkan penelitian diatas, maka peneliti bermaksud untuk mengetahui tingkat kelayakan bengkel otomotif pada SMK Negeri se kabupaten Sleman.

Karena penelitian diatas sejenis dengan penelitian yang akan diteliti, yaitu dengan topik evaluasi sarana dan prasarana laboratorium yang dalam hal ini pada jurusan teknik kendaraan ringan disebut dengan bengkel otomotif. Selain itu, parameter yang digunakan juga sama, yaitu PERMENDIKNAS No. 40 Tahun 2008. Akan tetapi penelitian ini lebih mengarah pada jurusan teknik kendaraan ringan yang ada pada SMK Negeri dalam wilayah hukum kabupaten Sleman.

### **C. Kerangka Berfikir**

Tujuan pembelajaran praktik pada suatu SMK akan ditentukan oleh kondisi sarana dan prasarana pada suatu laboratorium/bengkel tempat pelaksanaan praktiknya. Oleh karena itu, untuk memaksimalkan dan mencapai tujuan praktik yang diharapkan perlu adanya suatu standar yang mengatur tingkat ketersediaan dan kelayakan sarana dan prasarana sekolah menengah kejuruan secara nasional. Hal ini bertujuan untuk menyamakan hasil dan tujuan pendidikan praktik secara nasional. Salah satu upaya yang telah dilakukan adalah dengan menerbitkan Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia No. Tahun 2008 tentang Standar Sarana dan Prasarana SMK/MAK yang diperinci dalam lampiran Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia No. Tahun 2008 tentang Standar Sarana dan Prasarana SMK/MAK.

Penentuan standar sarana dan prasarana merupakan dasar dan acuan secara mutlak bagi setiap sekolah menengah kejuruan. Ketercapaian dan kesesuaian sarana dan prasarana setiap sekolah akan mempengaruhi kelancaran proses belajar mengajar. Penelitian ini akan menggunakan tingkat ketercapaian yang ditinjau dari segi kesesuaian ruangan dan kelengkapan sarana dan

prasarana untuk pelaksanaan kegiatan praktik di bengkel mesin Program keahlian Teknik Kendaraan Ringan di SMK Negeri se kabupaten Sleman. Untuk itu perlu diketahui tentang standar minimal sarana dan prasarana bengkel mesin sebagai dasar acuan penelitian pada lampiran PERMENDIKNAS No. 40 Tahun 2008.

Berdasarkan dari standar tersebutlah, maka peneliti dapat mengambil data yang diperlukan dalam penelitian yaitu berupa sarana, prasarana, yang terdapat pada bengkel mesin Jurusan Teknik Kendaraan Ringan di SMK Negeri se kabupaten Sleman. Kemudian data beserta kelengkapan sarana dan prasarana tersebut dianalisis dan dibandingkan dengan standar yang telah terlampir pada Lampiran Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia No. Tahun 2008 tentang Standar Sarana dan Prasarana SMK/MAK untuk disimpulkan tingkat ketercapaian kelayakan sarana dan prasarana pada bengkel mesin Teknik kendaraan Ringan berdasarkan kurikulum 2013.

#### **D. Pertanyaan Penelitian**

Berdasarkan kajian teori diatas, dapat dirumuskan permasalahan penelitian sebagai berikut:

1. Dari segi pemenuhan prasarana
  - a. Bagaimanakah pemenuhan prasarana bengkel program keahlian Teknik Kendaraan Ringan di SMK Negeri se-Kabupaten Sleman berdasarkan kurikulum 2013 ditinjau dari PERMENDIKNAS No. 40 Tahun 2008?
2. Dari segi pemenuhan sarana.

- a. Bagaimanakah pemenuhan sarana bengkel program keahlian Teknik kendaraan ringan SMK Negeri se-Kabupaten Sleman berdasarkan PERMENDIKNAS No. 40 Tahun 2008?
- b. Bagaimanakah pemenuhan sarana bengkel program keahlian Teknik kendaraan ringan SMK Negeri se-Kabupaten Sleman berdasarkan instrumen verifikasi SMK penyelenggara uji kompetensi kejuruan?
- c. Bagaimanakah pemenuhan sarana bengkel program keahlian Teknik kendaraan ringan SMK Negeri se-Kabupaten Sleman berdasarkan silabus kurikulum 2013?

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **A. Jenis Penelitian**

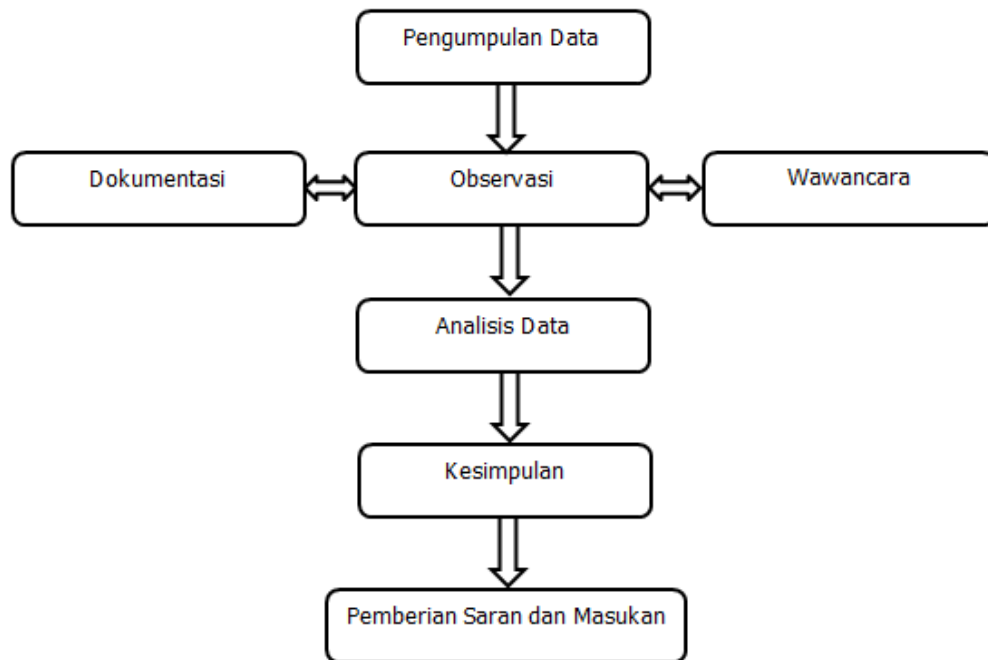
Penelitian ini termasuk dalam penelitian deskriptif kuantitatif, dengan metode penelitian evaluatif. Menurut Sugiono (1992:5) penelitian deskriptif adalah penelitian yang dilakukan terhadap variabel mandiri, tanpa membuat perbandingan atau menghubungkan dengan variabel lain. Jadi yang dimaksud dengan penelitian evaluatif adalah penelitian yang bertujuan untuk mengumpulkan informasi tentang apa yang terjadi merupakan kondisi nyata mengenai keterlaksanaan rencana yang memerlukan evaluasi. (Sumber: <http://suluhmenyuluh.blogspot.com/>, 22 November 2013).

Penelitian evaluatif dilakukan dengan cara membandingkan keadaan sarana dan prasarana yang ada di bengkel jurusan Teknik Kendaraan Ringan SMK Negeri se kabupaten Sleman dengan standar yang telah ditetapkan pemerintah melalui Peraturan Menteri Pendidikan Nasional No. 40 Tahun 2008 mengenai Standar Sarana dan Prasarana Sekolah Menengah Kejuruan /Madrasah Aliyah Kejuruan (SMK/MAK) yang dijabarkan dalam lampiran PERMENDIKNAS No. 40 Tahun 2008. Kemudian untuk pengambilan kesimpulan digunakan sebagai masukan atau rekomendasi secara rinci dan akurat.

#### **B. Pendekatan Penelitian**

Penelitian ini menggunakan pendekatan evaluatif. Penelitian ini menitikberatkan pada pengumpulan data, analisis data, kemudian menarik

kesimpulan dan pemberian masukan berupa saran. Adapun bagan dari prosedur penelitian ini adalah sebagai berikut:



Gambar 1. prosedur Penelitian

### C. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini mengambil lokasi di SMK N 2 Depok, SMK N 1 Cangkringan, dan SMK N 1 Seyegan yang merupakan SMK Negeri yang terdapat dalam wilayah hukum kabupaten Sleman, Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta. Tepatnya pada masing – masing Bengkel jurusan Teknik Kendaraan Ringan di SMK Negeri tersebut. waktu penelitian dilaksanakan pada bulan september sampai oktober 2015.

#### **D. Populasi**

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terbentuk dari beberapa obyek dan subyek yang memiliki kualitas dan karakter tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 1992:51). Sedangkan sampel, pada Kamus Besar Bahasa Indonesia didefinisikan sebagai bagian kecil yang mewakili kelompok atau keseluruhan yang lebih besar (KBBI 2008:1257)

Penelitian ini menggunakan seluruh anggota populasi sehingga disebut sampel jenuh. Hal ini dilakukan karena jumlah populasi yang sedikit sehingga tidak memungkinkan untuk diambil sebagian sebagai sampel penelitian. Penggunaan ini berlaku bila jumlah populasi relatif kecil. Ahli lain menyatakan bahwa sampling jenuh adalah teknik penentuan sampel, apabila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel (Sugiyono, 1992:56)

Pada penelitian ini, yang dikategorikan sebagai populasi adalah SMK Negeri yang terdapat dalam ruang praktik program keahlian Teknik Kendaraan Ringan di SMK Negeri se-Kabupaten Sleman.

#### **E. Definisi Operasional Variabel**

Untuk memperjelas batasan variabel yang di diteliti, maka perlu diberikan definisi operasional variabel sebagai berikut:

1. Sarana pendidikan adalah segala fasilitas bisa berupa peralatan, bahan dan perabot yang langsung dipergunakan dala proses belajar di sekolah. Sarana praktik yang berkaitan dengan kompetensi Teknik Kendaraan Ringan



meliputi meja, kursi, media pembelajaran, peralatan penunjang praktik dan buku pelajaran.

2. Prasarana adalah fasilitas secara khusus ruang/area untuk mencapai tujuan belajar yang sangat menunjang terjadinya proses belajar mengajar. Prasarana yang berkaitan dengan kompetensi Teknik Kendaraan Ringan meliputi ruang praktik mesin, ruang praktik sistem kelistrikan, ruang praktik sasis.

#### **F. Metode Pengumpulan Data**

Sumber data umumnya dibedakan menjadi dua jenis. Yaitu sumber data primer dan sumber data sekunder. Sumber data primer adalah sumber data yang jika dilakukan pengambilan data akan memberikan informasi secara langsung kepada pengumpul data berupa data. Sedangkan sumber data sekunder merupakan sumber data yang secara tidak langsung memberikan data kepada pengumpul data, misalnya melalui orang lain atau dokumen (Sugiyono, 2015:187)

Dalam penelitian ini, sumber data primer yang digunakan adalah observasi di ruang praktik (bengkel) Teknik Kendaraan Ringan di SMK N 2 Depok, SMK N 1 Cangkringan dan SMK N 1 Seyegan kabupaten Sleman. Observasi ini disebut dengan observasi terstruktur. Observasi terstruktur adalah observasi yang telah dirancang secara sistematis, tentang apa yang diamati, kapan dan dimana tempatnya (Sugiyono, 2015:198). Beberapa hal yang akan diobservasi adalah:

1. Kondisi fisik prasarana yang meliputi luasan, rasio serta kapasitas masing – masing ruang praktik program keahlian Teknik Kendaraan Ringan di SMK N 2 Depok, SMK N 1 Cangkringan, dan SMK N 1 Seyegan kabupaten Sleman.
2. Kondisi fisik serta jumlah sarana yang tersedia , meliputi peralatan, perabot, maupun media pendidikan yang terdapat di masing – masing ruang praktik.

Observasi ini digunakan sebagai sumber data langsung jika terdapat data jika ada obyek yang belum terdokumentasikan.

Sedangkan sumber data sekunder berupa dokumentasi. Dokumentasi ini meliputi:

1. Kondisi fisik prasarana, yang meliputi luasan, rasio serta kapasitas masing – masing ruang praktik pada program keahlian Teknik Kendaraan Ringan di SMK N 2 Depok, SMK N 1 Cangkringan, dan SMK N 1 Seyegan kabupaten Sleman.
2. Data inventaris peralatan, perabot serta media pendidikan yang tersedia pada masing – masing ruang praktik Program keahlian Teknik Kendaraan Ringan di SMK N 2 Depok, SMK N 1 Cangkringan, dan SMK N 1 Seyegan kabupaten Sleman.

Wawancara merupakan percakapan yang memiliki tujuan tertentu. Pengumpulan data dengan wawancara ini digunakan untuk mencari data yang tidak terdokumentasikan dan tidak dapat diobservasi. Sehingga memerlukan narasumber yang memiliki kaitan dengan obyek penelitian.

## G. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian yang digunakan dalam menjangkau data penelitian yaitu: (1) dokumentasi yang digunakan untuk menjangkau data berupa kondisi ruang praktik program keahlian Teknik Kendaraan Ringan, peralatan bengkel, perabot dan perangkat praktik, dan (2) Observasi digunakan untuk memperoleh data nyata di lapangan. Observasi ini bertujuan untuk menjangkau data yang belum terdokumentasikan. Oleh karena itu digunakanlah lembar observasi. (3) Wawancara dimaksud untuk mendapatkan data dari responden yang berkompeten dan mengerti tentang kondisi sarana dan prasarana. Dengan demikian informasi yang didapat menjadi lebih baik daripada hanya mengandalkan satu instrumen saja.

## H. Kisi – kisi Instrumen

Kisi – kisi instrumen penelitian merupakan gambaran tentang suatu instrumen secara singkat. Dimana dalam kisi – kisi ini mengandung sebagian besar isi dari instrumen yang akan digunakan secara singkat. Adapun kisi – kisi instrumen penelitian yang akan kami gunakan adalah sebagai berikut:

1. Kisi – kisi instrumen observasi
  - a. Kisi – kisi instrumen berdasarkan Permendiknas No 40 Tahun 2008.

**Tabel 7. Kisi – kisi Standar Prasarana Ruang Praktik Teknik Kendaraan Ringan**

Indikator	Sub Indikator	No Item
Prasarana Ruang Praktik TKR	Area kerja Mesin Otomotif	A
	Area Kerja kelistrikan	B
	Area Kerja Chasis dan Pemindah tenaga	C
	Ruang penyimpanan dan Instruktur	D

**Tabel 8. Kisi – kisi Standar Sarana Area Kerja Mesin Otomotif**

Indikator	Sub Indikator	No Item
Perabot	meja kerja	1.1
	kursi kerja	1.2
	lemari alat dan bahan	1.3
Peralatan	peralatan untuk pekerjaan mesin otomotif	2.1
media pendidikan	papan tulis	3.1
perlengkapan lain	kotak kontak	4.1
	tempat sampah	4.2

**Tabel 9. Kisi – kisi Standar Sarana pada Area Kerja Kelistrikan Otomotif**

Indikator	Sub Indikator	No Item
Perabot	meja kerja	1.1
	kursi kerja	1.2
	lemari bahan dan alat	1.3
Peralatan	peralatan untuk pekerjaan kelistrikan otomotif	2.1
media pendidikan	papan tulis	3.1
perlengkapan lain	kotak kontak	4.1
	tempat sampah	4.2

**Tabel 10. Kisi – kisi Standar Sarana pada Area Kerja Chasis dan Pemindah Tenaga**

Indikator	Sub Indikator	No Item
Perabot	meja kerja	1.1
	kursi kerja	1.2
	lemari bahan dan alat	1.3
Peralatan	peralatan untuk pekerjaan chasis dan pemindah tenaga	2.1
media pendidikan	papan tulis	3.1
perlengkapan lain	kotak kontak	4.1
	tempat sampah	4.2

- b. Kisi – kisi instrumen observasi berdasarkan Kurikulum 2013.

**Tabel 11. Kisi – kisi Observasi Sarana Praktik Berdasarkan Silabus Kurikulum 2013**

Indikator	sub indikator	No. Item
Teknologi Dasar Otomotif	Menerapkan Perhitungan Dasar Mesin	1.a
	Menerapkan proses dasar pembentukan logam	1.b
	Menganalisa kejadian pada mesin konversi energi	1.c - 1.g
	Menerapkan sistem hidrolik dan pneumatik pada program otomotif	1.h - 1.i
	Menerapkan pemeliharaan bearing, seal, dan gasket	1.j - 1.l
	pengoperasian jacking, blocking, dan lifting sesuai operation manual	1.m - 1.o
	Menerapkan penggunaan OMM dan servis manual	1.p - 1.r
	Mengaplikasikan treaded, fastener, sealant, dan adhesive	1.s - 1.u
Pekerjaan Dasar Teknik Otomotif	Menggunakan dan merawat macam – macam handtools sesuai dengan SOP	2.a
	Menggunakan dan merawat macam – macam power tools	2.b - 2.c
	Menggunakan spesial service tools sesuai dengan SOP	2.d
	Menggunakan alat – alat ukur sesuai operation manual	2.e - 2.g
	Melakukan prosedur pencegahan kontaminasi	2.h - 2.j
Teknik Dasar Listrik Otomotif	Menerapkan dasar listrik	3.a - 3.c
Mesin Otomotif	Merawat mesin secara berkala	4.a - 4.b
	Memperbaiki sistem bahan bakar bensin	4.c - 4.d
Listrik Otomotif	Memelihara kerusakan ringan pada rangkaian/sistem kelistrikan, pengaman, dan kelengkapan tambahan	5.a - 5.f

**Tabel 11. Lanjutan**

Indikator	sub indikator	No. Item
	Pemeliharaan sistem pengapian konvensional	5.g - 5.k
	Memelihara sistem starter	5.l
	Memelihara sistem pengisian	5.m - 5.p
Chasis Otomotif	Memelihara mekanisme kopling	6.a
	Memelihara transmisi	6.b
	Memelihara unit gardan	6.c - 6.e
	Memelihara poros penggerak	6.f - 6.g
	Memelihara sistem rem	6.h - 6.i
	Memelihara sistem kemudi	6.j
Mesin Otomotif	Melakukan overhoul mekanisme mesin	7.a - 7.c
	Memelihara sistem injeksi bahan bakar diesel	7.d - 7.g
	Memelihara sistem common rail diesel	7.i
	Memelihara sistem AC	7.j - 7.p
	Memelihara sistem pengapian elektronik	7.q - 7.s
	Memelihara sistem bahan bakar injeksi bensin	7.t - 7.v
	Memelihara "engine management system" (EMS)	7.w - 7.z
	Memelihara sistem "gasoline direct injection" (GDI)	7.aa
	Memelihara sistem audio	7.ab - 7.ac
	Memelihara alarm, sentral lock, dan power window	7.ad - 7.af
Chasis Otomotif	Memelihara roda dan ban	8.a - 8.b
	Memelihara sistem kemudi	8.c - 8.d
	Memelihara sistem transmisi otomatis	8.e
	Memelihara sistem ABS	8.f
	Memelihara sistem electric power steering	8.g

## 2. Kisi – kisi instrumen wawancara

**Tabel 12. Kisi - kisi Pedoman Wawancara Terkait Permendiknas No. 40 Tahun 2008**

Indikator	Sub Indikator	No Item	Jumlah
Prasarana	Luas	a, b, c, d, e, f, g	7
Sarana	Perabot	a, b, c	3
	Peralatan	a, b	2
	media pendidikan	a, b	2
	perlengkapan lain	a, b, c, d	4

### I. Validitas Instrumen

Instrumen penelitian ini perlu dilakukan uji validitas, dimana uji validitas yang digunakan adalah validitas isi. Validitas ini dilakukan dengan cara penyusunan kisi – kisi yang merupakan pengembangan dari kajian teori. Cara ini dilakukan agar isi instrumen dapat mencakup ruang lingkup yang akan diteliti secara keseluruhan. Validitas ini diperoleh dengan cara uji validasi oleh para ahli (*Expert Judgement*). Para ahli yang dimohon untuk menguji validitas instrumen tersebut adalah Drs. Kir Haryana, M.Pd, Martubi, M.Pd, MT, dan Drs, Noto Widodo, M.Pd. Berdasarkan uji yang telah dilakukan oleh para ahli di atas, hasilnya adalah sebagai berikut: (a) Instumen harus mencakup aspek jumlah, kualitas, dan kondisi; (b) Peralatan K3 dan APAR harus masuk dalam standar minimal; (c) Berilah petunjuk pengisian pada masing – masing instrumen. Semua saran tersebut sudah dilakukan dan hasilnya dapat digunakan untuk penelitian berdasarkan surat pernyataan hasil validasi yang ada pada lampiran 8-10.

## J. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan yaitu dengan statistik deskriptif, yaitu statistik yang digunakan untuk menganalisa data dengan cara mendeskripsikan data yang terkumpul sesuai dengan keadaan nyata tanpa ada tujuan untuk menyimpulkan secara *general* atau umum. Sehingga tidak memerlukan uji signifikansi dan taraf kesalahan. Analisis data ini memakai skala presentase yaitu membandingkan antara skor riil dan skor ideal kemudian dikalikan dengan seratur persen. Menurut Sugiyono (2006:99) proses perhitungan persentase dilakukan dengan cara mengkalikan hasil bagi skor riil dengan skor ideal dengan seratus persen, atau dirumuskan sebagai berikut:

$$\text{Pencapaian} = \frac{\text{Skor riil}}{\text{Skor Ideal}} \times 100\%$$

Kriteria pencapaiannya adalah sebagai berikut:

Sangat memenuhi	= 81% - 100%
memenuhi	= 61% - 80%
Cukup memenuhi	= 41% - 60%
Kurang memenuhi	= 21% - 40%
Tidak memenuhi	= 0% - 20%

Analisis data yang digunakan berupa data kuantitatif yang diuraikan menurut kategori dan kemudian disimpulkan. Rekomendasi yang diberikan terhadap presentase pencapaian yang diperoleh berupa sangat memenuhi, memenuhi, cukup memenuhi, kurang memenuhi, dan tidak memenuhi dengan berpedoman pada kriteria diatas (Piet A. Sahertian, 2000:60).



## **BAB IV**

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

#### **A. Deskripsi Data Penelitian**

Untuk mengetahui standar sarana dan prasarana praktik program keahlian Teknik Kendaraan Ringan SMK Negeri Se-Kabupaten Sleman berkaitan dengan penyelenggaraan Kurikulum 2013. Maka peneliti meninjau hal tersebut berdasarkan Permendiknas No. 40 Tahun 2008 dan juga menyesuaikan dengan silabus Kurikulum 2013. Oleh karena itu, instrumen yang digunakan berupa wawancara, observasi dan dokumentasi. Kemudian dari data yang diperoleh peneliti mengolah dan mendeskripsikan serta menyajikan data dengan melakukan penyimpulan data – data hasil penelitian tersebut. instrumen tersebut ditujukan kepada Sekolah Kejuruan Negeri yang memiliki program keahlian Teknik Kendaraan Ringan dalam wilayah hukum Kabupaten Sleman. Adapun daftar sekolah yang menjadi tempat penelitian adalah sebagai berikut:

**Tabel 13. Daftar Sekolah Tempat Penelitian**

No	Sekolah
1	SMK Negeri 2 Depok
2	SMK Negeri 1 Cangkringan
3	SMK Negeri 1 Seyegan

## 1. Deskripsi Data Prasarana

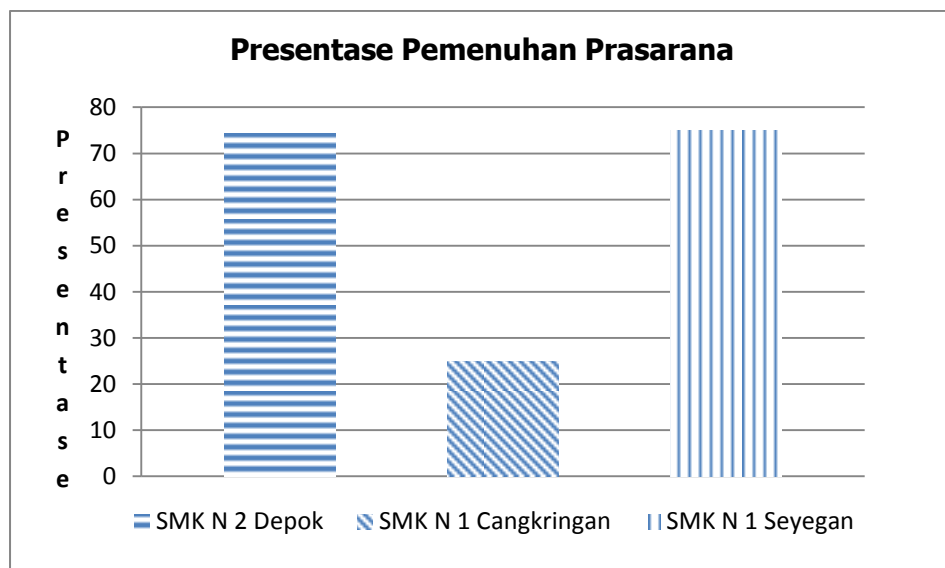
Pengambilan data pada aspek prasarana ini berfokus pada 3 area kerja dan 1 ruang instruktur dan penyimpanan alat bahan praktik. Prasarana pada masing – masing fokus diatas berdiri sendiri akan tetapi saling melengkapi untuk tercapainya tujuan pembelajaran. Berdasarkan data yang diperoleh, ketiga sekolah di atas memunculkan hasil yang berbeda – beda. Berikut ini perincian pemenuhan area kerja, ruang instruktur dan penyimpanan pada masing – masing sekolah:

**Tabel 14. Deskripsi Data Pemenuhan Prasarana Praktik**

No	Jenis	Rasio	Deskripsi	SMK N 2 Depok		SMK N 1 Cangkringan		SMK N 1 Seyegan	
				Pemenuhan		Pemenuhan		Pemenuhan	
				0	1	0	1	0	1
1	Prasarana Ruang Praktik TKR								
	a. Area Kerja Mesin Otomotif	6 m2 /siwa	Kap. untuk 16 siswa. (Lmin = 96m2 / lmin = 6m)		v		V		V
	b. Area kerja kelistrikan	6 m2 /siwa	Kap.untuk 8 siswa. (Lmin = 48m2 / lmin = 6m)	V		v			V
	c. Area kerja Chasis & pemindah tenaga	8 m2 /siswa	Kap.untuk 8 siswa. (Lmin = 64 m2 / lmin = 8m)		v	v		v	
	d. Ruang penyimpanan &instruktur	4 m2/ instruktur	(Lmin = 48 m2 / lmin = 6 m)		v	v			v
	Jumlah				3		1		3
Presentase Pencapaian (%)				75		25		75	

Kriteria pemenuhan : 0 = Tidak terpenuhi; 1 = Terpenuhi

Prasarana yang dalam hal ini adalah ruang praktik Teknik Kendaraan Ringan diperoleh hasil sebagai diatas. Dimana SMK Negeri 2 Depok dan SMK Negeri 1 Seyegan tergolong dalam kategori memenuhi dengan presentase pencapaian 75%. Sedangkan SMK Negeri 1 Cangkringan berada pada kategori kurang memenuhi dengan presentase 25%. Dalam bentuk histogram, penyajian datanya adalah sebagai berikut:



Gambar 2. Histogram Pemenuhan Prasarana

## 2. Deskripsi Data Sarana

Pada bagian ini, ada 3 klasifikasi data yang didapat peneliti. Ketiga data tersebut, masing – masing disesuaikan berdasarkan Permendiknas No. 40 Tahun 2008, Standar Peralatan Utama SMK Penyelenggara Uji Kompetensi Tahun 2013, dan Silabus Kurikulum 2013. Berikut penyajian data berdasarkan masing – masing parameter diatas:

- a. Berdasarkan Permendiknas No. 40 Tahun 2008

**Tabel 15. Sarana pada Area Kerja Mesin Otomotif**

No	Jenis	Rasio	Deskripsi	SMK N 2 Depok	SMK N 1 Cangkringan	SMK N 1 Seyegan
<b>1</b>	<b>Perabot</b>					
1.1	Meja Kerja	1 set/ area	Untuk minimum 16 siswa pada pekerjaan mesin otomotif	1	0	0
1.2	Kursi kerja			1	0	0
1.3	Lemari alat dan bahan			1	1	1
<b>2</b>	<b>Peralatan</b>					
2.1	Peralatan untuk pekerjaan mesin otomotif	1 set/ area	Untuk minimum 16 siswa pada pekerjaan mesin otomotif	1	1	1
<b>3</b>	<b>Media Pendidikan</b>					
3.1	Papan tulis	1 buah/ area	Untuk mendukung minimum 16 siswa pada kbm bersifat teoritis	0	1	1
<b>4</b>	<b>Perlengkapan Lain</b>					
4.1	Kotak kontak	≥4/ area	Untuk mendukung operasional peralatan yang memerlukan daya listrik	0	1	0
4.2	Tempat sampah	≥1/ area		1	1	1
	Jumlah (Skor maks = 7)			5	4	4

Kriteria pemenuhan : 0 = Tidak terpenuhi; 1 = Terpenuhi

**Tabel 16. Sarana pada Area Kerja Kelistrikan Otomotif**

No	Jenis	Rasio	Deskripsi	SMK N 2 Depok	SMK N 1 Cangkringan	SMK N 1 Seyegan
1	Perabot					
1.1	Meja Kerja	1 set/ area	Untuk minimum 8 siswa pada pekerjaan kelistrikan otomotif	1	0	1
1.2	Kursi kerja			0	0	1
1.3	Lemari alat dan bahan			1	0	1
2	Peralatan					
2.1	Peralatan untuk pekerjaan kelistrikan otomotif	1 set/ area	Untuk minimum 8 siswa pada pekerjaan kelistrikan otomotif	1	0	1
3	Media Pendidikan					
3.1	Papan tulis	1 buah/ area	Untuk mendukung minimum 8 siswa pada kbm bersifat teoritis	0	1	1
4	Perlengkapan Lain					
4.1	Kotak kontak	≥4/ area	Untuk mendukung operasional peralatan yang memerlukan daya listrik	0	1	1
4.2	Tempat sampah	≥1/ area		1	1	1
	Jumlah (Skor maks = 7)			4	3	7

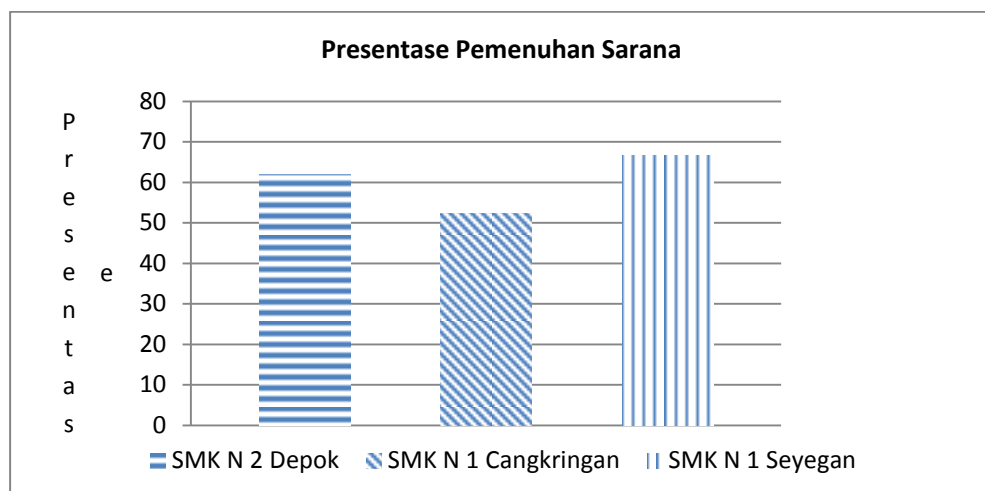
Kriteria pemenuhan : 0 = Tidak terpenuhi; 1 = Terpenuhi

**Tabel 17. Sarana Pada Area Kerja Chasis dan Sistem Pemindah Tenaga**

No	Jenis	Rasio	Deskripsi	SMK N 2 Depok	SMK N 1 Cangkringan	SMK N 1 Seyegan
1	Perabot					
1.1	Meja Kerja	1 set/ area	Untuk minimum 8 siswa pada pekerjaan chasis mobil dan pemindah tenaga	0	0	0
1.2	Kursi kerja			0	0	0
1.3	Lemari alat dan bahan			1	0	0
2	Peralatan					
2.1	Peralatan untuk pekerjaan chasis dan pemindah tenaga	1 set/ area	Untuk minimum 8 siswa pada pekerjaan chasis mobil dan pemindah tenaga	1	1	1
3	Media Pendidikan					
3.1	Papan tulis	1 buah/ area	Untuk mendukung minimum 8 siswa pada kbm bersifat teoritis	0	1	0
4	Perlengkapan Lain					
4.1	Kotak kontak	≥4/ area	Untuk mendukung operasional peralatan yang memerlukan daya listrik	1	1	1
4.2	Tempat sampah	≥1/ area		1	1	1
	Jumlah (Skor maks = 7)			4	4	3

Kriteria pemenuhan : 0 = Tidak terpenuhi; 1 = Terpenuhi

Berdasarkan data di atas. Rata – rata ketercapaian sarana adalah 60,32 % atau cukup memenuhi. Dimana SMK N 1 Seyegan memperoleh presentase tertinggi, yaitu 66,67 %. SMK Negeri 2 Depok sebesar 61,90 % dan SMK Negeri 1 Cangkringan 52,38 %. Dari tabel di atas, maka dapat disajikan dalam bentuk diagram batang sebagai berikut:



Gambar 3. Histogram Pemenuhan Sarana

- b. Berdasarkan Standar Peralatan Utama SMK Penyelenggara Uji Kompetensi Tahun 2013

Pengambilan data pada obyek ini juga dibedakan menjadi 3 aspek, yaitu peralatan utama pada *Gasoline*, peralatan utama pada diesel, dan peralatan utama pada kelistrikan. Ketiga aspek diatas diperoleh data pemenuhan alat utama sebesar 76,79 % dari SMK Negeri 2 Depok, sedangkan SMK Negeri 1 Cangkringan pemenuhan peralatannya mencapai 50 %, dan SMK Negeri 1 Seyegan tingkat pemenuhan mencapai 66,07 %. Berikut penyajian data pemenuhan peralatan utama dalam bentuk tabel:

**Tabel 18. Pemenuhan Peralatan Utama Gasoline Engine**

No	Nama Alat	Spesifikasi	Jumlah	Kondisi/kualitas	Pemenuhan Peralatan		
					SMK N 2 Depok	SMK N 1 Cangkringan	SMK N 1 Seyegan
1.	Unit Kendaraan	Umum di Indonesia	3 unit	Dapat berjalan dan semua sistem berfungsi	0	0	0
		<i>Displacement</i> : 1000–2000 cc					
		<i>Engine Gasoline</i> :					
2.	<i>Caddy Tool set</i>	<i>Metric</i> 8 – 24 mm	3 Set	Presisi	1	1	1
3.	<i>Multitester</i>	Analog/digital	3 set	Presisi	1	1	1
4.	<i>Timing light, Petrol</i>	<i>General</i>	3 pcs	Baik	1	0	1
5.	<i>Grease/Gemuk</i>	<i>general</i>	1Kaleng	Baik	1	1	1
6.	<i>Tacho /dwell tester</i>	<i>General</i>	3 Pcs	Baik	1	1	0
7.	<i>Feeler gauge</i>	0,05 – 1,00 mm	3 Pcs	Presisi	1	1	1
8.	<i>Outside micrometer</i>	0 – 100 mm/0,01 mm	2 Set	Presisi kualitas baik	1	0	0
9.	<i>Vernier caliper</i>	Ketelitian 0,05mm	3 pcs	Presisi kualitas baik	1	0	1
10.	<i>Dial indicator + stand</i>	0 - 10mm / 0,01mm	3 Set	Presisi kualitas baik	1	1	1
11.	<i>Radiator cup tester</i>	General	2 set	Presisi	0	0	1
12.	<i>Torque wrench</i>	6 – 12 Kgm	2 pc	Presisi kualitas baik	1	1	1
13.	Sikring	10,15,20,25 Amper	@ 10 pc	baik	1	0	1
14.	<i>Compression tester</i>	<i>For petrol engine</i>	2 set	Presisi	1	0	0
15.	Hidrometer	<i>General</i>	2 set	Presisi	1	1	1
16.	<i>Hydraulic floor jack</i>	3 Ton	3 Pc	Hidrolik bekerja aman	0	0	0
17.	Bensin	<i>General</i>	5 lt/unit	Baik	1	0	1
18.	Majun	<i>General</i>	1 pcs/unit	baik	1	1	1
<b>Skor Kualitas Peralatan Utama ( A )</b>					15	9	13

Kriteria pemenuhan : 0 = Tidak terpenuhi; 1 = Terpenuhi



**Tabel 19. Pemenuhan Peralatan Utama Diesel Engine**

No	Nama Alat	Spesifikasi	Jumlah	Kondisi/kualitas	Pemenuhan Peralatan		
					SMK N 2 Depok	SMK N 1 Cangkringan	SMK N 1 seyegan
1.	Unit Kendaraan	Umum di Indonesia <i>Displacement</i> : 2000–2500 cc <i>Engine</i> : Diesel injeksi <i>In Line</i>	3 unit	Dapat berjalan dan semua sistem berfungsi	0	0	0
2.	<i>Caddy Tool set</i>	8 – 24 mm	3 Set	Presisi	1	1	1
3.	<i>Multitester</i>	Analog/digital	3 set	Presisi	1	1	1
4.	<i>Timing Injection Diesel</i>	General	1 pcs	Baik	1	0	0
5	<i>Grease/Gemuk</i>	General	1Kaleng	Baik	1	1	1
6	<i>Tacho meter</i>	General	2 Pcs	Baik	1	1	0
7	<i>Feeler gauge</i>	0,05 – 1,00 mm	3 Pcs	Presisi	1	1	1
8	<i>Outside micrometer</i>	0 – 100 mm/0,01 mm	2 Set	Presisi kualitas baik	1	0	0
9	<i>Vernier caliper</i>	0 – 300 mm/Ketelitian 0,05mm	3 pcs	Presisi kualitas baik	1	0	1
10	<i>Dial indicator + stand</i>	0 - 10mm / 0,01mm	3 Set	Presisi kualitas baik	1	1	1
11	<i>Radiator cap tester</i>	<i>General</i>	2 set	Presisi	0	0	1
12	<i>Torque wrench</i>	4 – 10 Kgm	2 pc	Presisi kualitas baik	1	1	1
13	Sikring	10,15,20,25 Amper	10 pc	baik	1	1	1
14	<i>Compression tester</i>	<i>For Diesel Engine</i>	1 set	Presisi	0	0	0
15	<i>Hidrometer</i>	<i>General</i>	2 set	Presisi	1	1	1
16	<i>Hydraulic floor jack</i>	3 Ton	2 unit	Hidrolik bekerja aman	0	0	0
17	Solar	<i>General</i>	5 lt/unit	Baik	1	0	1
18	Majun	<i>General</i>	1pc/unit	Baik	1	1	1
19	Injector tester	<i>General</i>	1 set	Baik	0	0	0
<b>Skor Kualitas Peralatan Utama ( B )</b>					14	10	12

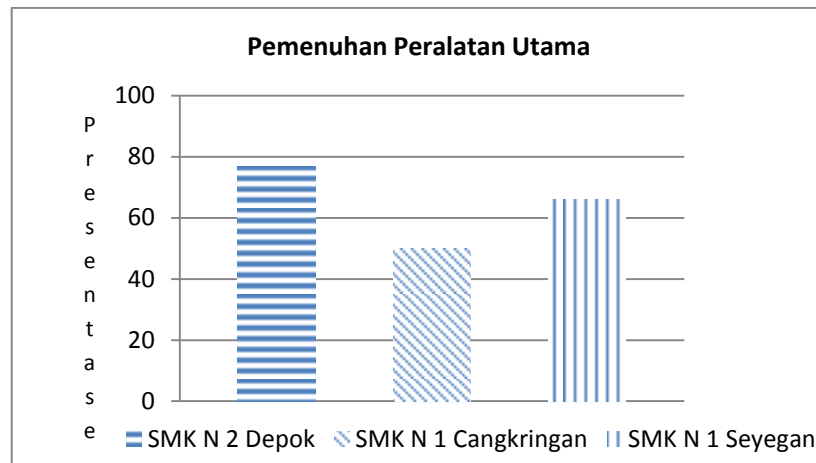
Kriteria pemenuhan : 0 = Tidak terpenuhi; 1 = Terpenuhi

**Tabel 20. Pemenuhan Peralatan Utama kelistrikan**

No	Nama Alat	Spesifikasi	Jumlah	Kondisi/kualitas	Pemenuhan Peralatan		
					SMK N 2 Depok	SMK N 1 Cangkringan	SMK N 1 Seyegan
1.	Unit Kendaraan	Umum di Indonesia <i>Displacement</i> : 1000–2000 cc <i>Engine Gasoline</i> :	3 unit	Dapat berjalan dan semua sistem berfungsi	0	0	0
2.	<i>Caddy Tool set</i>	<i>Metric</i> 8 – 24 mm	3 Set	Presisi	1	1	1
3.	<i>Multitester</i>	Analog/digital	3 set	Presisi	1	1	0
4.	<i>Timing light, Petrol</i>	<i>General</i>	2 pc	Baik	1	0	1
5	<i>Grease/Gemuk</i>	<i>general</i>	1Kaleng	Baik	1	1	1
6	<i>Tacho /dwell tester</i>	<i>General</i>	2 Pcs	Baik	1	1	0
7	<i>Feeler gauge</i>	0,05 – 1,00 mm	3 Pcs	Presisi	1	1	1
8	<i>Outside micrometer</i>	0 – 100 mm/0,01 mm	2 Set	Presisi kualitas baik	1	0	0
9	<i>Vernier caliper</i>	Ketelitian 0,05mm	3 pcs	Presisi kualitas baik	1	0	1
10	<i>Dial indicator + stand</i>	0 - 10mm / 0,01mm	2 Set	Presisi kualitas baik	1	1	1
11	<i>Radiator cup tester</i>	<i>General</i>	2 set	Presisi	0	0	1
12	<i>Torque wrench</i>	4 – 10 Kgm	2 pc	Presisi kualitas baik	1	1	1
13	Sikring	10,15,20,25 Amper	10 pc	baik	1	0	1
14	<i>Compression tester</i>	<i>For petrol engine</i>	2 set	Presisi	0	0	0
15	<i>Hidrometer</i>	<i>General</i>	4 set	Presisi	1	1	1
16	<i>Hydraulic floor jack</i>	3 Ton	2 Pc	Hidrolik bekerja	0	0	0
17	Bensin	<i>General</i>	5 lt/unit	Baik	1	0	1
18	Majun	<i>General</i>	1 pc/unit	baik	1	1	1
19	<i>Work Station kelistrikan body</i>	<i>General</i>	4 set	baik	0	0	0
<b>Skor Kualitas Peralatan Utama ( C )</b>					14	9	12

Kriteria pemenuhan : 0 = Tidak terpenuhi; 1 = Terpenuhi

Berdasarkan data di atas, diperoleh rata – rata untuk pemenuhan peralatan utama sebesar 64,29 % sehingga masuk dalam kategori memenuhi. Berikut penyajian data dalam bentuk histogram:



Gambar 4. Histogram Pemenuhan Peralatan Utama

c. Berdasarkan Silabus Kurikulum 2013

Silabus merupakan salah satu indikator kebutuhan sarana. Karena di dalamnya terkandung beberapa kebutuhan praktik secara implisit, sehingga perlu dipenuhi untuk mencapai tujuan pembelajaran yang maksimal. Pengambilan data menggunakan silabus ini berfokus pada media pembelajaran dan peralatan terkait media yang digunakan dalam proses pembelajaran tersebut. Dari hasil penelitian diperoleh data ketersediaan media terhadap silabus pada SMK Negeri 2 Depok adalah sebesar 87,38 %, sedangkan SMK Negeri 1 Cangkringan sebesar 74,76 %, dan SMK Negeri 1 Seyegan mencapai 82,52 %. Berikut adalah penyajian data dalam bentuk tabel:

**Tabel 21. Observasi Sarana Praktik Berdasarkan Silabus Kurikulum 2013**

No	Mata Pelajaran	Kompetensi Dasar Praktik	Kebutuhan Sarana Utama	Sekolah		
				SMK N 2 Depok	SMK N 1 Cangkringan	SMK N 1 Seyegan
1	Teknologi Dasar Otomotif	Menerapkan Perhitungan Dasar Mesin	a. Alat ukur gaya	1	1	0
		Menerapkan proses dasar pembentukan logam	b. Mesin bubut	1	0	0
		Menganalisa kejadian pada mesin konversi energi	c. Motor bensin 2 tak	1	1	1
			d. Motor bensin 4 tak	1	1	1
			e. Motor diesel 4 tak	1	1	1
			f. Motor listrik	1	1	1
			g. Generator listrik	1	1	1
		Menerapkan sistem hidrolik dan pneumatik pada program otomotif	h. Pompa fluida	0	0	1
			i. kompresor	1	1	1
		Menerapkan pemeliharaan bearing, seal, dan gasket	j. Bearing	1	1	1
			k. Seal	1	1	1
			l. Gasket	1	1	1
		Menerapkan teknik pengoperasian jacking, blocking, dan lifting sesuai operation manual	m. Jack stand	1	1	1
			n. Block	0	1	1
			o. Lifter	1	1	1
		Menerapkan penggunaan OMM dan servis manual	p. OMM	1	1	1
			q. Manual book	1	1	1
			r. Part book	0	1	0
		Mengaplikasikan treaded, fastener, sealant, dan adhesive	s. bolt dan nut	1	1	1
			t. Fastener	1	1	1
			u. Sealant dan adhesive	1	1	1

Kriteria pemenuhan : 0 = Tidak terpenuhi; 1 = Terpenuhi

**Tabel 21. Lanjutan**

No	Mata Pelajaran	Kompetensi Dasar Praktik	Kebutuhan Sarana Utama	Sekolah		
				SMK N 2 Depok	SMK N 1 Cangkringan	SMK N 1 Seyegan
		Menggunakan dan merawat macam – macam power tools	b. Mesin bor	1	1	0
			c. Pembuat ulir	0	1	1
		Menggunakan spesial service tools sesuai dengan SOP	d. Spesial service tools	1	1	1
		Menggunakan alat – alat ukur sesuai operation manual	e. alat ukur mekanik	1	1	1
			f. Alat ukur elektronik	1	1	1
			g. Alat ukur pneumatik	0	1	0
		Melakukan prosedur pencegahan kontaminasi	h. PPPK	1	1	1
			i. Peralatan kebersihan	1	1	1
		Melaksanakan prosedur pemadaman api	j. APAR	1	1	1
3	Teknik Listrik Dasar Otomotif	Menerapkan dasar listrik	a. Alat ukur listrik	1	1	1
			b. Trainer sistem kelistrikan dasar	1	1	1
			c. Trainer sistem induksi	1	0	0
4	Mesin Otomotif	Merawat mesin secara berkala	a. Kompresion tester	1	1	1
			b. Komponen mesin	1	1	1
		Memperbaiki sistem bahan bakar bensin	c. Sistem bahan bakar konvensional	1	1	1
			d. Alat ukur tekanan bahan bakar	1	1	1

Kriteria pemenuhan : 0 = Tidak terpenuhi; 1 = Terpenuhi

**Tabel 21. Lanjutan**

No	Mata Pelajaran	Kompetensi Dasar Praktik	Kebutuhan Sarana Utama	Sekolah		
				SMK N 2 Depok	SMK N 1 Cangkringan	SMK N 1 Seyegan
			b. Sistem pembersih kaca	1	0	1
			c. Sistem lampu tanda belok	1	1	1
			d. Sistem kalson	1	1	1
			e. Sistem lampu mundur dan rem	1	1	1
			f. Sistem lampu kota dan lampu kabut	1	1	1
		Pemeliharaan sistem pengapian konvensional	g. Kontak pemutus	1	1	1
			h. Koil	1	1	1
			i. Busi	1	1	1
			j. Advand dan vakum sentrifugal	1	1	1
			k. Distributor konvensional	1	1	1
		Memelihara sistem starter	l. Motor starter	1	1	1
		Memelihara sistem pengisian	m. Regulator konvensional	1	1	1
			n. Regulator elektronik	1	1	1
			o. Alternator	1	1	1
			p. Osiloskop	0	1	1
6	Chasis Otomotif	Memelihara mekanisme kopling	a. Unit sistem kopling	1	1	1
		Memelihara transmisi	b. Unit sistem transmisi	1	1	1
		Memelihara unit gardan	c. Final drive penggerak roda depan	1	1	1

Kriteria pemenuhan : 0 = Tidak terpenuhi; 1 = Terpenuhi

**Tabel 21. Lanjutan**

No	Mata Pelajaran	Kompetensi Dasar Praktik	Kebutuhan Sarana Utama	Sekolah		
				SMK N 2 Depok	SMK N 1 Cangkringan	SMK N 1 Seyegan
			e. 4 Wheel drive	0	0	0
		Memelihara poros penggerak	f. Sistem poros penggerak depan	1	0	1
			g. Sistem poros penggerak belakang	1	1	1
		Memelihara sistem rem	h. Sistem rem tromol	1	1	1
			i. Sistem rel cakram	1	1	1
		Memelihara sistem kemudi	j. sistem kemudi	1	1	1
7	Mesin Otomotif	Melakukan overhoul mekanisme mesin	a. Sistem pelumasan	1	1	1
			b. Sistem pendingin	1	1	1
			c. Mekanisme katup	1	1	1
		Memelihara sistem injeksi bahan bakar diesel	d. Motor diesel	1	1	1
			e. Sistem bahan bakar motor diesel	1	1	1
			f. Pompa injeksi inline	1	0	0
			g. Pompa injeksi distributor	1	0	1
			h. Injector test	1	0	0
		Memelihara sistem common rail diesel	i. Sistem common rail diesel	1	0	0
		Memelihara sistem AC	j. Kompresor	1	1	1
			k. Kopling magnet	1	1	1
			l. Kondensor dan filter	1	1	1
			m. Evaporator	1	1	1

Kriteria pemenuhan : 0 = Tidak terpenuhi; 1 = Terpenuhi

**Tabel 21. Lanjutan**

No	Mata Pelajaran	Kompetensi Dasar Praktik	Kebutuhan Sarana Utama	Sekolah		
				SMK N 2 Depok	SMK N 1 Cangkringan	SMK N 1 Seyegan
			o. Sistem kelistrikan AC	1	1	1
			p. Unit sistem AC	1	0	1
		Memelihara sistem pengapian elektronik	q. Sistem pengapian elektronik dengan kontak pemutus	1	1	1
			r. Pengirim sinyal (pick up)	1	1	1
			s. Osiloskop	1	1	1
		Memelihara sistem bahan bakar injeksi bensin	t. Sistem pengaliran bahan bakar	1	1	1
			u. K-jetronik	1	0	1
			v. L-jetronik (EFI)	1	0	1
		Memelihara "engine management system" (EMS)	w. Sensor	1	0	1
			x. Aktuator	1	0	1
			y. Wiring kelistrikan	1	1	1
			z. Sistem aliran bahan bakar	1	0	1
		Memelihara sistem "gasoline direct injection" (GDI)	aa. Sistem GDI	0	0	0
		Memelihara sistem audio	ab. Sistem audio	0	0	0
			ac. Buku literatur sistem audio	0	0	0
		Memelihara alarm, sentral lock, dan power window	ad. Sistem alarm	0	0	0
			ae. Sistem sentral lock	1	0	1
			af. Sistem power window	1	0	1

Kriteria pemenuhan : 0 = Tidak terpenuhi; 1 = Terpenuhi

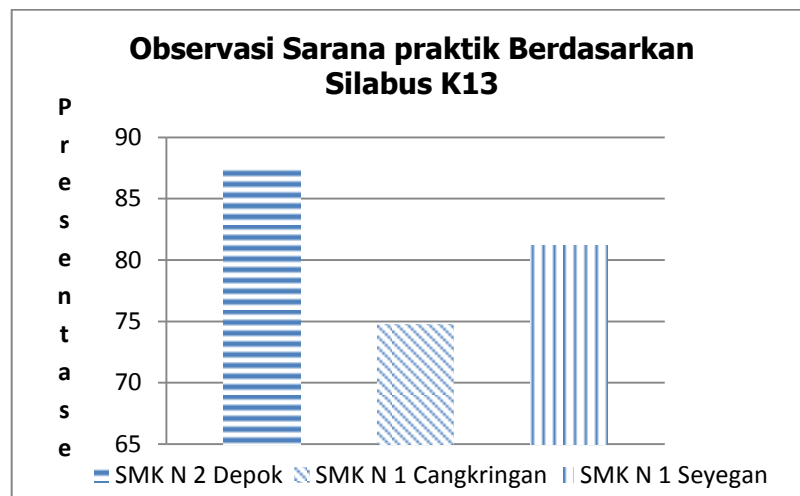


**Tabel 21. Lanjutan**

No	Mata Pelajaran	Kompetensi Dasar Praktik	Kebutuhan Sarana Utama	Sekolah		
				SMK N 2 Depok	SMK N 1 Cangkringan	SMK N 1 Seyegan
8	Chasis otomotif	Memelihara roda dan ban	a. Unit roda dan ban	1	1	1
			b. Mesin balans roda	1	0	0
		Memelihara sistem kemudi	c. Sistem suspensi depan	1	1	1
			d. Sistem suspensi belakang	1	1	1
		Memelihara sistem transmisi otomoatis	e. Sistem transmisi otomatis	1	1	0
		Memelihara sistem ABS	f. Sistem ABS	0	0	0
		Memelihara sistem electric power steering	g. Unit EPS	0	0	0
		Jumlah (n)		90	77	84

Kriteria pemenuhan : 0 = Tidak terpenuhi; 1 = Terpenuhi

Berdasarkan tabel di atas, dapat dihitung bahwa rata – rata pemenuhan media pembelajaran berdasarkan silabus kurikulum 2013 mencapai 81,23 %, atau berada pada taraf sangat layak. Akan tetapi perolehan presentase SMK negeri 1 Cangkringan berada pada kriteria layak. Berikut penyajian data dalam bentuk histogram:



Gambar 5. Histogram Observasi sarana Praktik Berdasarkan K13

## B. Pembahasan

Berdasarkan pokok – pokok permasalahan yang telah dirumuskan dan diuraikan pada bab satu, maka data – data diatas diolah dan digunakan sebagai dasar untuk menganalisis bagaimana tingkat pemenuhan standar sarana dan prasarana praktik teknik kendaraan ringan pada SMK Negeri se-Kabupaten Sleman. Dari analisis data diatas maka diperoleh hasil sebagai berikut:

### 1. Tingkat Pemenuhan Prasarana Praktik Program keahlian Teknik Kendaraan Ringan SMK Negeri se-Kabupaten Sleman.

Prasarana merupakan aspek yang tidak berhubungan secara langsung terhadap proses pembelajaran, akan tetapi jika tidak terpenuhi, akan menjadikan masalah dan menghambat tercapainya tujuan pembelajaran. Oleh karena itu, hal ini sangat penting untuk terpenuhi dan wajib tersedia secara maksimal. Adapun keberadaan prasarana terkait dengan pelaksanaan praktik program keahlian teknik kendaraan ringan juga

sangat beragam, diantaranya adalah area kerja mesin otomotif, area kerja kelistrikan, area kerja chasis dan sistem pemindah tenaga, serta ruang instruktur dan penyimpanan.

Penelitian standar prasarana di SMK Negeri se-kabupaten Sleman yang menyelenggarakan program keahlian teknik kendaraan ringan dilakukan dengan menggunakan metode observasi menggunakan ceklist yang dilakukan oleh peneliti didampingi ketua program keahlian atau yang mewakili di masing – masing SMK. Selain itu, dilakukan juga kegiatan wawancara dan dokumentasi yang berguna sebagai penguat data yang diperoleh ketika melakukan observasi. Angka presentase pemenuhan prasarana mencapai 75 % untuk SMK Negeri 2 Depok dan SMK Negeri 1 Seyegan, sedangkan untuk SMK Negeri 1 Cangkringan hanya mencapai 25 % saja. Dengan demikian SMK Negeri 2 Depok dan SMK Negeri 1 Seyegan dapat dikategorikan dalam kriteria layak, sedangkan SMK Negeri 1 Cangkringan masuk dalam kriteria kurang layak. Selanjutnya akan dijelaskan untuk masing – masing sekolah secara terperinci.

#### a. SMK Negeri 2 Depok

Program Keahlian Teknik Kendaraan Ringan SMK Negeri 2 Depok memiliki luas lahan praktikum sebesar  $1.575 M^2$ . Dengan perincian panjang 45 M dan lebar 35 M. Dengan penataan yang sedemikian rupa sehingga dari ceklist yang seharusnya nilai maksimalnya adalah 4, SMK N 2 Depok memperoleh nilai 3, dikarenakan pembagian area kerja untuk kelistrikan tidak memenuhi kriteria minimum yang sesuai dengan yang telah ditetapkan Permendiknas No. 40 Tahun 2008. Berdasarkan pengamatan peneliti, pada

area kerja kelistrikan ini memiliki luas kurang dari  $192 M^2$  dan lebar kurang dari 6 M, sehingga tidak mampu memenuhi rasio  $6 M^2/\text{Peserta didik}$ . Sedangkan pada area kerja lainnya seperti area kerja mesin otomotif dan area kerja Chasis dan pemindah tenaga sudah sangat tercukupi. Begitu juga dengan ruang instruktur dan penyimpanan yang sangat mencukupi. Hal ini semakin baik dengan adanya sistem penerangan dan sanitasi yang terawat. Selain itu, pada masing – masing area kerja terdapat APAR dan kotak P3K. Sehingga bisa dikatakan baik untuk melaksanakan praktikum, dan pengelolaan limbahnya tidak mencemari lingkungan. Oleh karena itulah SMK N 2 Depok memperoleh presentase 75 % atau masuk kriteria layak.

b. SMK Negeri 1 Cangkringan

SMK Negeri 1 Cangkringan luas lahan yang dimiliki oleh program keahlian teknik kendaraan ringan adalah  $192 M^2$  dan  $16 M^2$  untuk ruang penyimpanan dan instruktur. Hal ini tentu tergolong sangat sempit mengingat kebutuhan minimal lahan praktik adalah  $640 M^2$  untuk 3 area kerja dan belum ditambah  $4 M^2$  untuk masing – masing instruktur. Oleh karena itu secara matematis hanya memenuhi 1 area kerja yaitu area kerja mesin otomotif saja. Dimana berdasarkan hasil pengamatan menunjukkan bahwa luas area kerja mesin otomotif sesuai dengan rasio siswa, yaitu  $6 M^2/\text{Peserta didik}$  dengan jumlah peserta didik dalam satu rombongan belajar adalah 16 siswa. Dengan kata lain, luasan area kerja mesin otomotif adalah  $96 M^2$ . Sedangkan area kerja kelistrikan, dan area kerja chasis dan sistem pemindah tenaga, serta ruang penyimpanan dan instruktur sangat sempit dan tidak mampu memenuhi rasio. Terbukti pada ruang instruktur dan

penyimpanan yang tergabung dalam satu ruangan, dan hanya terdapat 3 meja dan 3 kursi untuk 6 instruktur, dan juga terdapat lemari penyimpanan alat di dalam ruang seluas 2 x 8 M. Sehingga jika dihitung secara rasio, masing masing instruktur hanya mendapat area kerja sebesar 2,6  $M^2$ . Luasan yang sangat sempit jika dibandingkan dengan standar minimal, yaitu 4  $M^2$ /instruktur. Sedangkan pada area kerja kelistrikan dan area kerja chasis dan pemindah tenaga belum memenuhi standar minimal. Karena pada area kelistrikan yang seharusnya 48  $M^2$  hanya memiliki 40  $M^2$ , meskipun lebarnya sudah melebihi standar, yaitu 8 M, namun luasnya belum memenuhi untuk 16 peserta didik. Sehingga belum memenuhi rasio luas per peserta didik. Pada area chasis dan pemindah tenaga juga terjadi hal yang sama, dimana pada area ini hanya memiliki luasan 56  $M^2$  dari luasan minimal yang diharuskan adalah 64  $M^2$  untuk 8 peserta didik, sehingga rasio yang mampu tersedia adalah 3,5  $M^2$ /Peserta didik jika menyesuaikan jumlah peserta didik per rombongan yaitu 16 peserta didik, Akan tetapi untuk sistem penerangan dan sanitasi sudah cukup baik. Sedangkan untuk APAR dan kotak P3K hanya terdapat masing – masing 1 unit saja. Oleh karena itu, presentase yang diperoleh cukup rendah hanya mencapai 25 % saja, atau berada pada kriteria kurang layak.

c. SMK Negeri 1 Seyegan

Program Keahlian Teknik Kendaraan Ringan SMK Negeri 1 Seyegan memiliki luas area sebesar 1600  $M^2$ . Dimana keseluruhan area tersebut menjadi satu area dan hanya disekat dengan menggunakan pagar besi untuk area kerja dan dinding untuk pemisah dengan ruang instruktur dan

penyimpanan. Sebenarnya area praktik Teknik Kendaraan Ringan ini dapat terpenuhi, tetapi SMK Negeri 1 Seyegan memperoleh presentase 75 % karena pada area chasis dan sistem pemindah tenaga, area kurang luas sehingga tidak memenuhi rasio. Dimana pada area chasis dan sistem pemindah tenaga, luasan area kerja efektifnya hanya mencapai  $200 M^2$ , hal ini dikarenakan penataan bengkel yang kurang baik dan juga banyaknya trainer dalam bentuk unit kendaraan, sehingga luasan bengkel banyak yang tersita untuk penempatan unit kendaraan, sehingga untuk area kerja chasis dan pemindah tenaga hanya mampu menyediakan  $6,25 M^2$ /Peserta didik. Hal ini juga berkaitan dengan kebersihan ruang yang sangat kurang, sehingga dapat mengganggu proses berjalannya praktikum. Selain itu, dari segi penerangan juga kurang memadai karena meskipun siang hari, keadaan bengkel cukup gelap. Sehingga memperoleh presentase 75 % dan masuk kriteria layak.

## **2. Tingkat Pemenuhan Sarana Praktik Program keahlian Teknik Kendaraan Ringan SMK Negeri se-Kabupaten Sleman.**

Sarana merupakan elemen utama penunjang berjalannya praktik dan perencanaan kegiatan belajar mengajar. Khususnya pada program keahlian teknik kendaraan ringan, ketersediaan sarana ini cukup beragam, mulai dari *handbook*, peralatan – peralatan praktik, media praktik dan media penunjang praktik dimana dalam silabus ataupun standar harus tersedia guna menjamin terlaksananya kegiatan belajar mengajar. Juga untuk memenuhi standar keselamatan penggunaannya.

Penelitian tingkat pemenuhan sarana praktik program keahlian teknik kendaraan ringan di SMK Negeri se-kabupaten Sleman ini dilakukan dengan metode observasi ceklist yang dilakukan oleh peneliti dan didampingi oleh ketua program keahlian atau yang ditunjuk oleh ketua program keahlian untuk mendampingi dan menjelaskan kondisi dari sarana yang terkait. Selain itu, pengambilan data juga dilakukan dengan wawancara dengan penanggung jawab bengkel atau ketua program keahlian dan juga dokumentasi sebagai keterangan tambahan terhadap fokus yang diteliti. Dari ketiga indikator yang dijadikan penelitian, yaitu berdasarkan Permendiknas No. 40 Tahun 2008, standar peralatan utama SMK penyelenggara uji kompetensi, dan juga silabus kurikulum 2013 masing – masing sekolah memperoleh rata – rata presentase sebesar 79,12 % untuk SMK Negeri A, 66,48 % untuk SMK Negeri B dan 77,78 % untuk SMK Negeri C. Dengan perolehan diatas maka ketiga sekolah diatas dari segi sarana, baik peralatan, media dan juga sarana penunjang masuk dalam kategori layak.

Dari hasil di atas, berikut adalah rincian presentase dari tiga indikator sehingga diperoleh presentase seperti diatas:

- a. Indikator Pemenuhan Sarana Berdasarkan Permendiknas No. 40 tahun 2008.

Pada indikator ini, fokus peneliti adalah pada sarana penunjang berupa perabot, peralatan, media pendidikan dan perlengkapan lain. Kemudian dibuat sub indikator lagi berupa area kerja, yaitu: area kerja mesin otomotif, area kerja kelistrikan, dan area kerja chasis dan

pemindah tenaga. Dari 3 area tersebut memunculkan nilai maksimal adalah 21, dengan masing – masing sub indikator memiliki nilai maksimal 7. Pada sarana penunjang ini ada 2 kriteria yang harus terpenuhi sehingga sarana tersebut dapat dinyatakan memenuhi, kriteria tersebut dari segi jumlah dan kondisi.

Pada SMK Negeri 2 Depok, dari ketiga sub indikator memperoleh nilai total 13. Hal ini dikarenakan dalam 3 area kerja tersebut hanya memiliki 1 papan tulis, meskipun bisa dipindah – pindahkan tempat ini akan menghambat jika semua area kerja membutuhkan media tersebut. kemudian ketersediaan perabot seperti meja dan kursi hanya memenuhi untuk area kerja mesin otomotif. Selain itu pada area mesin dan kelistrikan ketersediaan stopkontak juga kurang, sehingga jika praktik dengan melibatkan peralatan listrik masih harus menggunakan stopkontak roll.

Sedangkan di SMK Negeri 1 Cangkringan memperoleh nilai 11. Selain dari segi perabot, yaitu meja dan kursi yang tersedia namun tidak memenuhi jumlah minimal, lemari dan papan tulis pun juga kurang tersedia, tercatat hanya ada 1 papan tulis dan 1 almari dalam 3 area bengkel. Sehingga dalam penyimpanan alat terkesan bercampur antara peralatan mesin, kelistrikan dan chasis. Kemudian pada area kelistrikan, media praktik seperti trainer kelistrikan juga belum sesuai dengan rasio siswa. Namun demikian ketersediaan papan tulis justru terpenuhi karena terdapat 3 papan tulis yang cukup besar di area bengkel tersebut.



Pada SMK Negeri 1 Seyegan memperoleh nilai total 14. Dengan perincian adalah kepemilikan papan tulis hanya ada 2 unit permanen, terdapat pada area kelistrikan dan area mesin otomotif. Kemudian dari segi perabot, meja dan kursi yang memenuhi baik secara unit maupun kondisi juga hanya terdapat pada area kelistrikan, sedangkan pada area mesin otomotif dan area chasis dan pemindah tenaga tidak terdapat kursi dan meja sama sekali. Begitu juga dengan ketersediaan media penyimpanan berupa lemari juga hanya tersedia pada area kerja kelistrikan dan area kerja mesin otomotif.

b. Berdasarkan Standar Peralatan Utama SMK Penyelenggara Uji Kompetensi Kejuruan.

Berdasarkan hasil pengamatan sarana yang ditinjau dari standar peralatan utama SMK penyelenggara uji kompetensi kejuruan. Pada aspek ini, fokus penelitian ini menitikberatkan pada peralatan utama *gasoline*, diesel, dan kelistrikan. Dari ketiga peralatan utama tersebut, pengisian observasi berdasarkan jumlah, kondisi, dan spesifikasi. Kemudian perolehan nilainya akan dijumlah dan dihitung presentase pencapaiannya.

SMK Negeri 2 Depok, pada aspek pemenuhan peralatan utama memperoleh presentase sebesar 76,79 % atau bisa memenuhi kriteria sebanyak 43 dari 56 item kriteria. Sehingga dalam pemenuhan peralatan utama ini SMK Negeri 2 Depok mendapatkan kriteria sangat layak. 13 item yang belum mampu dipenuhi oleh SMK Negeri 2 Depok antara lain: jumlah dan kondisi unit kendaraan *gasoline* yang belum memenuhi, dimana yang seharusnya memiliki 3 unit kendaraan dan kondisi seluruh

sistem dapat berfungsi namun jumlahnya hanya ada 2 unit dan sistemnya tidak berfungsi secara maksimal. Untuk peralatan *radiator cup tester* dari 4 unit yang dimiliki, hanya ada 2 yang bisa digunakan dan untuk *hidraulic floor jack* hanya memiliki 1 unit yang seharusnya memiliki 3 unit. Untuk peralatan utama diesel, SMK Negeri 2 Depok tidak memiliki unit kendaraan berbahan bakar diesel, namun hanya memiliki unit trainer saja. Kemudian unit radiator cup tester meskipun spesifikasi dan jumlahnya memenuhi, tapi kondisinya ada yang bermasalah sehingga tidak bisa digunakan. Begitu juga dengan unit kompresion tester dan injector tester. Kondisinya sudah tidak terawat dan tidak bisa digunakan lagi. Untuk hydraulic floor jack jumlah yang seharusnya 2 unit hanya memiliki 1 unit saja. Sehingga belum memenuhi jumlah minimal. Kemudian untuk peralatan utama electrical, unit kendaraan yang dibutuhkan adalah 3 unit dengan kondisi semua sistem berjalan normal, namun SMK Negeri 2 Depok hanya memiliki 2 unit dan tidak semua sistem tidak berfungsi dengan normal. Kemudian juga radiator cup tester yang kondisinya kurang baik. Untuk unit compresion tester hanya memiliki 1 unit yang seharusnya menyediakan 2 unit. Dan untuk unit hydraulic floor jack juga hanya memiliki 1 unit, yang seharusnya tersedia 2 unit. Oleh karena itulah SMK Negeri 2 Depok memperoleh skor total 43 dari skor maksimal adalah 56, dengan demikian presentase pemenuhan standar peralatan utama adalah 76,79 % dan ada pada kategori layak.

Perincian peralatan utama yang belum terpenuhi dari SMK Negeri 1 Cangkringan adalah sebagai berikut: untuk peralatan utama *gasoline*

jumlah dan kondisi unit kendaraan belum memenuhi, dimana unit kendaraan hanya ada 1 unit dan sistem kelistrikan banyak yang sudah tidak berfungsi, diantaranya sistem lampu tanda belok, lampu rem, dan lampu hazard. Kemudian unit *timing light* yang seharusnya memiliki 3 unit hanya ada 1 unit saja. Kemudian untuk *outside micrometer* dan *vernier caliper* yang masing – masing seharusnya memiliki 2 dan 3 unit, disini hanya tersedia 1 unit *outside micrometer* dan 2 unit *vernier caliper*. kemudian untuk *radiator cup tester* kondisinya sudah rusak, karena selangnya pecah sehingga tidak bisa digunakan. Untuk alat *compression tester* kondisi dan jumlah alatnya belum memenuhi, karena hanya ada 1 unit dan ujung *tube* ada beberapa yang sudah aus. Kemudian *hydraulic floor jack* juga hanya memiliki 1 unit dengan spesifikasi dan kondisi yang sesuai. Lalu, untuk sikring dan bahan bakar, stok yang tersedia tidak memenuhi standar minimal. Dimana untuk sikring hanya memiliki 18 untuk semua spesifikasi yang seharusnya masing – masing memiliki 10 buah. Sedangkan bensin hanya terdapat di tangki unit kendaraan saja. Kemudian untuk peralatan utama *diesel* ada beberapa juga peralatan yang belum bisa terpenuhi, baik dari segi jumlah, ataupun kondisi alat. Dimana peralatan tersebut merupakan peralatan vital dan wajib tersedia untuk proses pembelajaran. Peralatan tersebut antara lain, unit kendaraan bermesin disel dengan spesifikasi umum digunakan di Indonesia berkapasitas 2000 - 2500 cc. Sedangkan sekolah ini hanya memiliki unit disel 1 silinder saja. Begitu juga dengan *timing injection diesel* belum dimiliki. Kemudian peralatan yang secara jumlah belum

memenuhi selain 2 alat diatas adalah *outside micrometer* hanya memiliki 1 unit, *vernier caliper* hanya memiliki 1 unit, tidak memiliki *compression tester*, ketersediaan sikring belum memenuhi, *hydraulic floor jack* yang hanya memiliki 1 unit, dan juga belum memiliki *injector tester*. Sedangkan dari segi kondisi, ditemukan *radiator cup tester* yang rusak, dimana jarum penunjuk tekanan terlepas. Selain itu, untuk peralatan yang belum dimiliki tentunya tidak bisa diukur kondisinya, sehingga juga mengurangi penilaian observasi. Kemudian untuk peralatan utama sistem kelistrikan, SMK Negeri 1 Cangkringan juga masih memiliki kekurangan dalam pengadaannya. Dimana, sekolah ini hanya memiliki 1 unit kendaraan yang sesuai dengan spesifikasi, dan itupun sistemnya juga tidak berfungsi maksimal. Kemudian, *timing light* yang seharusnya memiliki 2 unit, hanya tersedia 1 unit saja. *Outside micrometer* dan *vernier caliper* juga jumlahnya belum memenuhi, sedangkan *radiator cup tester* kondisinya rusak, dan hanya bisa digunakan 1 unit dari 2 unit yang dimiliki. Lalu, untuk unit sikring dan *compression tester* jumlahnya belum memenuhi juga. Dimana *compression tester* yang seharusnya terdapat hanya memiliki 1 unit saja, dan sekering yang dimiliki keseluruhan hanya 25 unit. Kemudian *hydraulic floor jack* hanya memiliki 1 unit juga yang seharusnya ada 2 unit, dan bensin yang tersedia hanya ada pada kendaraan dan tidak memiliki stok di gudang alat dan bahan. Berdasarkan kekurangan – kekurangan inilah maka SMK Negeri 1 Cangkringan hanya memperoleh skor 28 dari skor maksimal 56, sehingga persentasenya hanya mencapai 50 %. Akan tetapi dengan presentase tersebut, SMK

Negeri 1 Cangkringan masuk dalam kategori cukup layak dari segi pemenuhan peralatan utamanya.

SMK Negeri 1 Seyegan dengan jurusan program keahlian teknik kendaraan ringan, juga masih memiliki beberapa kekurangan dari segi peralatan praktiknya. Hal ini terungkap dari hasil observasi yang telah dilakukan. Berikut adalah rincian peralatan praktik yang belum sesuai dengan kriteria: Pada standar peralatan utama *gasoline*, unit kendaraan yang dimiliki memang sesuai dan jumlahnya memenuhi, akan tetapi ada beberapa sistem yang sudah tidak berfungsi misalnya, sistem *wiper* dan *washer*, sistem penerangan, dan beberapa sistem tambahan. Kemudian, untuk *dwell tester* kondisinya juga ada beberapa yang sudah rusak, terbukti dengan posisi jarum penunjuk tidak berada dalam posisi "0" saat tidak digunakan. Kemudian, untuk *outside micrometer* jumlahnya belum terpenuhi, hanya tersedia 1 dari 2 unit yang seharusnya ada. *Kompression tester* juga dalam kondisi rusak meskipun ada. Alat lain adalah *hydraulic floor jack* yang hanya tersedia 1 unit saja. Kemudian untuk peralatan utama *diesel*, SMK Negeri 1 Seyegan belum memiliki unit kendaraan yang sesuai dengan spesifikasi, bahkan untuk unit trainer pun hanya memiliki mesin disel dengan pompa distributor, bukan *in line* seperti spesifikasi yang diharapkan. Begitu juga dengan *Timing injection diesel* juga belum memiliki. Sedangkan unit *tachometer* kondisinya rusak. Untuk alat ukur, *outside micrometer* jumlahnya hanya ada 1 unit, dari kebutuhan minimal adalah 2 unit. Lalu untuk *compression tester* sebenarnya sudah tersedia, akan tetapi kondisinya sudah rusak dan tidak

terawat. Kemudian untuk pemenuhan peralatan utama kelistrikan, beberapa kekurangan dari SMK Negeri 1 Seyegan adalah, unit kendaraan yang beberapa sistemnya tidak bisa berfungsi, kemudian ketersediaan unit multimeter yang kurang, dimana hanya ada 2 unit multimeter saja yang bisa digunakan. Selain itu, *tachometer* juga kondisinya sudah rusak, sedangkan unit *outside micrometer* jumlahnya hanya ada 1 dari 2 unit yang dibutuhkan. Kemudian, *compression tester* yang tersedia disini kondisinya sudah rusak sehingga tidak bisa digunakan. Lalu, untuk *hydraulic floor jack* jumlahnya hanya ada 1 unit saja. Dan yang terakhir adalah work station kelistrikan bodi, jumlahnya hanya ada 2 dari 4 yang dibutuhkan. Itupun dengan kondisi yang apa adanya, dalam hal ini beberapa bohlam tidak bisa menyala, dan saklar kombinasi ada yang tidak bisa digunakan. Berdasarkan uraian tentang pemenuhan peralatan utama diatas, maka SMK Negeri 1 Seyegan memperoleh skor 37 dari 56, dengan demikian persentasenya adalah 66,07 %.sehingga masuk dalam kategori layak untuk pemenuhan peralatan utama.

c. Berdasarkan Kesesuaian Media Pembelajaran terhadap Silabus Kurikulum 2013.

Media pembelajaran merupakan sarana penunjang yang sangat berpengaruh terhadap lancarnya proses pembelajaran. Media yang dimaksud adalah berupa *trainer – trainer*, alat peraga, *engine stand*, dan sebagainya. Dengan adanya penerapan kurikulum 2013 ini, maka sekolah – sekolah diharapkan dapat memenuhi kebutuhan media pembelajaran tersebut.

Penelitian kesesuaian media pembelajaran terhadap silabus kurikulum 2013 untuk penyelenggara program keahlian teknik kendaraan ini dilakukan dengan menggunakan teknik observasi ceklist. Dimana ceklis kesesuaian media ini berdasarkan dari silabus kurikulum 2013, sehingga dapat langsung terlihat kompetensi apa yang media pembelajarannya belum tersedia. Pengisian ceklist ini dilakukan oleh peneliti, akan tetapi berdasarkan dengan pengamatan dan daftar inventaris bengkel. Selain itu juga pengisian ceklist ini didampingi oleh ketua program keahlian atau yang ditunjuk, sehingga dapat sesuai dengan ketersediaan media yang sebenarnya pada masing – masing SMK yang bersangkutan.

Kesesuaian media pembelajaran dari ketiga sekolah yang dijadikan obyek penelitian, yaitu : SMK Negeri 2 Depok, SMK Negeri 1 Cangkringan, dan SMK Negeri 1 Seyegan memperoleh skor yang berbeda – beda. Hal ini menunjukkan tingkat keragaman dalam pemenuhan media pembelajaran dalam penyelenggaraan kurikulum 2013. Dibawah ini akan diuraikan tentang ketersediaan media pembelajaran dari masing – masing sekolah yang bersangkutan. Kemudian untuk teknik pengisian sendiri didasarkan pada ketersediaan dan kondisi dari media tersebut, jika memiliki media namun kondisinya rusak, maka akan sama dengan tidak memiliki media, karena sama saja tidak bisa digunakan untuk praktik.

SMK Negeri 2 Depok memperoleh presentase pemenuhan media pembelajaran sebesar 87,38 %. Kekurangan dari segi media yang belum dimiliki atau yang sudah dimiliki namun dalam kondisi rusak seperti yang telah dijelaskan pada paragraf sebelumnya. Kekurangan media yang

tersedia tersebut berasal dari bermacam – macam kompetensi, misalnya pada kompetensi menerapkan sistem hidrolik dan pnumatik pada program otomotif belum memiliki pompa fluida, sehingga pada praktiknya hanya menggunakan kompresor saja. Selain itu juga belum memiliki block dan juga *partbook*. Kemudian pada mata pelajaran pekerjaan dasar teknik otomotif, belum memiliki alat pembuat ulir dan alat ukur pnumatik. Kekurangan selanjutnya adalah belum adanya osiloskop pada mata pelajaran sistem kelistrikan. Untuk mata pelajaran chasis, kekurangannya adalah belum memiliki trainer sistem *4 Wheel drive*. Pada sistem mesin otomotif, ada beberapa yang belum terpenuhi, antara lain : sistem GDI, Sistem audio dan buku literatur audio, serta trainer sistem alarm yang kondisinya rusak. Kemudian untuk sistem chasis juga belum memiliki trainer unit EPS dan trainer unit ABS. Dari kekurangan – kekurangan diatas maka SMK negeri 2 Depok masuk dalam kategori sangat layak dengan presentase 87,38 %.

Kemudian untuk SMK Negeri 1 Cangkringan, beberapa alat ataupun media yang belum terpenuhi antara lain dari mata pelajaran teknologi dasar otomotif, yang belum dimiliki adalah mesin bubut, dan pompa fluida. Kemudian untuk teknik listrik dasar otomotif, belum memiliki trainer sistem induksi. Lalu untuk mata pelajaran listrik otomotif, trainer sistem pembersih kaca dalam kondisi tidak bisa dipakai, karena tidak ada motor penggerak pada trainer tersebut. Untuk mata pelajaran chasis otomotif, media yang belum tersedia adalah unit final drive penggerak 4 roda, dan sistem poros penggerak depan. Kemudian pada



mesin otomotif, belum memiliki pompa injeksi diesel jenis *in line*, *distributor*, dan *injector tester*, serta belum memiliki sistem *common rail*. Selain itu, untuk sistem AC, belum tersedia cairan refrigerant dan trainer sistem AC. Demikian juga untuk sistem EFI belum memiliki sama sekali. Trainer sistem audio, sistem pengaman tambahan seperti sistem alarm, sistem central lock, dan sistem power window juga belum tersedia di sekolah ini. Kemudian untuk sistem chasis belum memiliki mesin balans roda, trainer sistem ABS dan trainer sistem EPS. Dengan demikian SMK Negeri B memperoleh presentase sebesar 74,76 %. Dari hasil presentase diatas, maka media praktik dari SMK Negeri 1 Cangkringan masuk dalam kategori layak.

Kemudian untuk SMK Negeri 1 Seyegan, capaian presenatase pemenuhan media dan alat pembelajaran mencapai 81,55 %. Hal ini sesuai dengan hasil perhitungan dimana beberapa media juga belum bisa disediakan oleh penyelenggara program keahlian tersebut. beberapa alat yang belum tersedia adalah sebagai berikut: Pada mata pelajaran Teknologi dasar otomotif, alat ukur gayanya dalam kondisi rusak, begitu juga dengan mesin bubut yang tidak terawat dan tidak bisa digunakan. Selain itu *Part book* yang seharusnya ada juga belum dimiliki. Kemudian untuk pekerjaan dasar teknik otomotif, peralatan berupa mesin bor dan alat ukur pneumatik juga belum dimiliki. Pada mata pelajaran teknik listrik dasar otomotif, trainer yang belum tersedia adalah trainer sistem induksi. Sedangkan pada mata pelajaran chasis otomotif, unit final drive penggerak 4 roda juga belum tersedia. Pada pelajaran mesin otomotif,

konsentrasi mesin diesel banyak yang belum terpenuhi, diantaranya: pompa injeksi *in line*, *injector tester*, dan sistem *common rail* belum dimiliki. Kemudian untuk kebutuhan praktik sistem AC, tidak terdapat stok cairan *refrigerant*. Selain itu kekurangan juga ada pada trainer sistem GDI, sistem audio, buku literatur sistem audio, dan sistem alarm. Dan untuk chasis otomotif, beberapa kekurangannya adalah mesin balans roda, sistem transmisi otomatis, sistem ABS, dan unit EPS. Namun demikian berdasarkan kekurangan – kekurangan diatas SMK Negeri 1 Seyegan masuk dalam kategori sangat layak dengan perolehan presentase 81,55 % seperti yang telah dituliskan diatas.

- d. Pencapaian Standar Sarana dan Prasarana SMK Negeri Penyelenggara Program Keahlian Teknik Kendaraan Ringan se-Kabupaten Sleman.

Sarana dan prasarana merupakan suatu kesatuan penting dalam kegiatan belajar mengajar. Sekolah Menengah Kejuruan sebagai penyelenggara pendidikan kejuruan khususnya program keahlian teknik kendaraan ringan diwajibkan memenuhi kebutuhan sarana dan prasarana guna menunjang pembelajaran dan tercapainya tujuan pembelajaran secara maksimum. Sehingga lulusan yang dihasilkan oleh sekolah – sekolah tersebut memiliki tingkat kualitas yang baik sesuai dengan kompetensinya dan mampu bersaing di dunia kerja. Sehingga urgensi sarana dan prasarana praktik dalam hal ini sangat penting keberadaannya untuk mendukung hal tersebut.

Penelitian evaluasi standar sarana dan prasarana SMK negeri penyelenggara program keahlian teknik kendaraan se-Kabupaten Sleman berdasarkan kurikulum 2013 ditinjau dari Permendiknas no. 40 tahun 2008 ini memperoleh berbagai data baik berupa ceklis observasi, wawancara, juga dokumentasi. Sarana dan prasarana tersebut kemudian dirinci dan diolah menyesuaikan dengan aspek yang diteliti sehingga dapat merepresentasikan keadaan yang sebenarnya dilapangan. Kemudian, data – data tersebut diberi penskoran dan diubah menjadi presentase untuk mengkategorikan tingkat pencapaian dari sarana dan prasarana tersebut sesuai dengan kebutuhan penelitian. Pada akhirnya akan dilakukan pengkategorian sehingga diperoleh hasil tingkat standarisasinya.

Penelitian ini menunjukkan bahwa tingkat pemenuhan sarana SMK Negeri se-Kabupaten Sleman dalam menyelenggarakan program keahlian teknik kendaraan ringan masuk dalam kategori layak. Sedangkan tingkat pemenuhan prasarananya ada satu sekolah yaitu SMK Negeri 1 Cangkringan yang berada pada kategori kurang layak, karena hanya memperoleh presentase 25 %, sedangkan SMK negeri 2 Depok dan SMK negeri 1 Seyegan memperoleh presentase yang sama yaitu 75 %, dan masuk dalam kategori layak. Capaian yang berbeda – beda diatas merupakan dinamika dimana sekolah berhak melakukan manajemen sesuai dengan kebijakan yang ditetapkan oleh sekolah masing – masing. Dan tentunya kebijakan dibuat untuk kemajuan sekolah yang bersangkutan. Manajemen sarana dan prasarana merupakan hal yang

sangat krusial, apalagi bagi sekolah kejuruan. Dimana dalam proses pembelajarannya lebih menitikberatkan pada pembelajaran praktik dari pada teoritis. Dengan demikian manajemen sarana dan prasarana harusnya mempertimbangkan dan mengatur program perencanaan, pengadaan, penataan, penggunaan, dan penghapusan sarana dan prasarana pendidikan.

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan analisis hasil penelitian dan pembahasan pada bab sebelumnya, maka peneliti memperoleh beberapa kesimpulan, antara lain:

1. Prasarana program keahlian teknik kendaraan ringan SMK Negeri se-Kabupaten Sleman muncul dua kategori dari hasil perhitungan yang sudah dilakukan. Dimana SMK N 2 Depok dan SMK 1 Seyegan memperoleh presentase 75 % dan masuk dalam kategori memenuhi, sedangkan SMK N 1 Cangkringan memperoleh presentase 25 %, dan berada pada kategori kurang memenuhi berdasarkan standar prasarana yang telah ditetapkan melalui Permendikas No. 40 tahun 2008.
2. Sedangkan dari segi pemenuhan sarana, disimpulkan sebagai berikut:
  - a. Sarana program keahlian teknik kendaraan ringan SMK Negeri se-Kabupaten Sleman berdasarkan Permendiknas No. 40 tahun 2008 diperoleh rata – rata dari ketiga SMK sebesar 60,32 % atau berada dalam kategori memenuhi.
  - b. Pemenuhan peralatan utama program keahlian teknik kendaraan ringan SMK Negeri se-Kabupaten Sleman berdasarkan instrumen verifikasi SMK penyelenggara uji kompetensi kejuruan rata – rata dari ketiga SMK berada dalam kategori memenuhi dengan presentase 64,29 %.
  - c. Pemenuhan media pembelajaran program keahlian teknik kendaraan ringan SMK Negeri se-Kabupaten Sleman berdasarkan silabus kurikulum

2013 diperoleh angka rata – rata 81,23 % dari ketiga SMK. Sehingga masuk dalam kategori sangat memenuhi.

## **B. Implikasi**

Berdasarkan hasil penelitian dan kesimpulan, maka implikasi dari hasil penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Peneliti menemukan bahwa ada beberapa praktik yang dilaksanakan kurang produktif, hal ini dikarenakan kondisi alat maupun jumlah alat yang belum memadai sehingga menghambat kegiatan belajar praktik. Selain itu, banyak siswa yang memiliki semangat belajar rendah sehingga tidak begitu tertarik untuk melakukan praktik karena media praktik sudah dipakai teman – temannya yang memiliki semangat belajar tinggi.
2. Penataan ruang yang kurang baik mengakibatkan siswa menjadi kurang nyaman dalam belajar. Sehingga berakibat pada rendahnya fokus dan konsentrasi siswa terhadap pelajaran yang sedang diikuti. Ini tentunya akan menurunkan kualitas pembelajaran itu sendiri.
3. Hasil penelitian ini membantu memberikan informasi kepada guru seperti apa kondisi sarana dan prasarana praktik yang tersedia pada masing – masing sekolah yang bersangkutan.

## **C. Keterbatasan Penelitian**

Pelaksanaan penelitian ini telah diusahakan untuk dilakukan dengan sebaik mungkin, mulai dari perencanaan sampai dengan tahap penyusunan laporan. Akan tetapi, laporan penelitian ini tidak lepas dari kekurangan – kekurangan dan keterbatasan oleh peneliti. Dimana kekurangan dan keterbatasan tersebut antara lain:

1. Hasil penelitian ini tidak bisa digeneralisasikan untuk sekolah – sekolah lain yang tidak berkaitan dengan penelitian ini, sehingga untuk mengetahui tingkat standar sarana dan prasarana sekolah lain perlu dilakukan penelitian terlebih dahulu.

#### **D. Saran**

Berdasarkan hasil penelitian dan kesimpulan, maka didapat beberapa saran bagi pihak sekolah, antara lain:

1. Perlunya penambahan luasan ruang (untuk SMK Negeri 1 Cangkringan) dan penataan ruang yang baik guna memenuhi standar minimal luas serta rasio. Sehingga pembelajaran dapat berjalan dengan baik.
2. Pengadaan peralatan dan bahan yang jumlahnya masih belum memenuhi hendaknya menjadi prioritas dalam rencana anggaran belanja.
3. Perawatan peralatan dan media pendidikan sebaiknya lebih digalakkan agar kondisi alat tetap terjaga dan masa pakai bisa lebih panjang.
4. Bagi guru dan teknisi, sebaiknya pengetahuan dan pengawasan terhadap penggunaan alat saat praktik lebih ditingkatkan guna menjaga kondisi alat dan umur pemakaiannya.

## Daftar Pustaka

- Auliya Isti Makrifa. (2012). *Evaluasi Tingkat Kelayakan Sarana dan Prasarana Ruang Praktik Kelompok Keahlian teknik bangunan di SMK N 2 Yogyakarta sebagai Sekolah Bertaraf Internasional (SBI)*. Skripsi. FT UNY
- Bintar Pandu Wijaya. (2012). *Studi Kelayakan Sarana dan Prasarana Laboratorium Komputer Jurusan Teknik Otomasi Industri SMK Negeri 2 Depok Sleman Yogyakarta*. Skripsi. Yogyakarta: FT UNY
- Depdiknas. (2008). *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama
- Jafar Fatoni. (2014). *Struktur Kurikulum SMK 2013 Terlengkap*. Diakses dari <http://jafarfatoni.blogspot.co.id/2013/05/struktur-kurikulum-2013.html> pada tanggal 05 Februari 2016, jam 19.24 WIB
- Keputusan Menteri. (2004). *Keputusan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 129a/u/2004 tentang Standar Pelayanan Minimal Bidang Pendidikan*.
- Muhibuddin Jamian. (2013). *Pendekatan Penelitian (Penelitian evaluatif dan Evaluasi, Eksperimen dan Kuasi Eksperimen)*. Diakses dari <http://suluhmenyuluh.blogspot.com/2013/11/pendekatan-penelitian-penelitian-22.html> pada tanggal 30 April 2015, jam 13.22 WIB
- Mulyasa. (2014). *Pengembangan dan Implementasi Kurikulum 2013*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Natsir Hendra Pratama. (2011). *Studi Kelayakan Sarana dan Prasarana Laboratorium Komputer Jurusan Teknik Gambar Bangunan SMK Negeri 2 Yogyakarta*. Skripsi. FT UNY
- Peraturan pemerintah. (2005). *Peraturan Pemerintah No. 19 tahun 2005 Tentang Standar Nasional Pendidikan*.
- Piet A. Sahertian. (2000). *Konsep Dasar & Teknik Supervisi Pendidikan Dalam Rangka Pengembangan Sumber Daya Manusia*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Putu Sudira. (2012). *Filosofi dan Teori Pendidikan Vokasi dan kejuruan*. Yogyakarta: UNY Press
- Republik Indonesia. (2003). *Undang – Undang No. 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional*.
- Sugiyono. (1992). *Metode Penelitian Administrasi*. Bandung: Alfabeta



- Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian Kombinasi (Mixed Methods)*. Bandung: Alfabeta.
- Suharsimi Arikunto dan Cepi Safruddin A.J. (2009). *Evaluasi Program Pendidikan: Pedoman Teoritis Praktis Bagi Mahasiswa Dan Praktisi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Sutalaksana. (1979). *Teknik Tata Cara Kerja*. Bandung: Institut Teknologi Bandung.
- Universitas Negeri Yogyakarta. (2011). *Pedoman Penulisan Tugas Akhir Skripsi*. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta
- Wikipedia. (2015). Diakses dari <https://id.wikipedia.org/> pada tanggal 30 April 2015, jam 13.00 WIB

# LAMPIRAN

Lampiran 1. Silabus Kurikulum 2013 Teknik Kendaraan Ringan

Mata Pelajaran	Kompetensi Dasar	Materi Pokok
Teknologi Dasar Otomotif	3.1 Memahami dasar – dasar mesin 4.1 Menerapkan perhitungan dasar – dasar mesin	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gaya dan arah gaya</li> <li>Momen: bengkok, puntir, dan tekan.</li> <li>Tegangan tarik, bengkok, tegangan gabungan.</li> <li>Sambungan tetap dan tidak tetap.</li> <li>Gigi, rantai, dan belt</li> </ul>
	3.2 Memahami proses dasar pembentukan logam 4.2 Menerapkan proses dasar pembentukan logam	<ul style="list-style-type: none"> <li>Teknik pengecoran logam</li> <li>Pembentukan manual</li> <li>Pembentukan roll dingin</li> <li>Pembentukan roll panas</li> <li>Pembentukan dengan press</li> <li>Pembentukan dengan bubut</li> <li>Pembentukan dengan frais</li> <li>Pembentukan dengan skrap</li> </ul>
	3.3 Menjelaskan proses mesin konversi energi 4.3 Menganalisa kejadian pada mesin konversi energi	<ul style="list-style-type: none"> <li>Siklus otto</li> <li>Siklus motor bensin 2 langkah</li> <li>Diagram PV motor 2 langkah</li> <li>Siklus motor bensin 4 langkah</li> <li>Diagram PV motor bensin 4 langkah</li> <li>Siklus motor diesel 4 langkah</li> <li>Diagram PV motor diesel 4 langkah</li> <li>Perhitungan daya</li> <li>Perhitungan usaha</li> <li>Perhitungan momen puntir</li> <li>Efisiensi mekanik, volumetris, efisiensi thermis</li> <li>Prinsip kerja motor listrik</li> <li>Karakteristik motor listrik</li> <li>Prinsip kerja generator listrik</li> <li>Karakteristik generator listrik</li> </ul>
	3.4 Mengidentifikasi komponen sistem hidrolik dan pnumatik 4.4 Menerapkan sistem hidrolik dan pnumatik pada program otomotif	<ul style="list-style-type: none"> <li>Prinsip kerja pompa fluida</li> <li>Jenis – jenis pompa</li> <li>Karakteristik pompa fluida</li> <li>Prinsip kerja kompresor</li> <li>Karakteristik kompresor</li> <li>Prinsip kerja mesin pendingin</li> <li>Jenis – jenis dan karakteristik pesawat pendingin</li> <li>Nama, fungsi, dan cara kerja komponen hidrolik</li> </ul>
	3.5 Menjelaskan fungsi berbagai <i>bearing</i> , <i>seal</i> dan gasket serta prosedur perawatannya 4.5 Menerapkan pemeliharaan	<ul style="list-style-type: none"> <li>Jenis dan spesifikasi <i>bearing</i>, <i>seal</i> dan gasket serta fungsinya</li> <li>Teknik pelepasan dan pemasangan <i>bearing</i>, <i>seal</i> dan</li> </ul>

Mata Pelajaran	Kompetensi Dasar	Materi Pokok
	<i>bearing, seal, dan gasket</i>	gasket <ul style="list-style-type: none"> <li>• Teknik pemeliharaan jenis <i>bearing, seal</i> dan gasket</li> </ul>
	3.6 Mengidentifikasi berbagai jenis <i>jacking, blocking</i> dan <i>lifting</i> sesuai dengan operation manual 4.6 menerapkan teknik pengoperasian <i>jacking, blocking</i> dan <i>lifting</i> sesuai operation manual	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jenis dan spesifikasi serta fungsi <i>jacking, blocking</i> dan <i>lifting</i></li> <li>• Teknik pengoperasian <i>jacking, blocking</i> dan <i>lifting</i></li> </ul>
	3.7 menjelaskan cara penggunaan OMM ( <i>operation maintenance manual</i> ), servis manual dan <i>part book</i> sesuai peruntukannya 4.7 menerapkan penggunaan OMM dan servis manual	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fungsi OMM, servis Manual dan <i>Part book</i> dalam pemeliharaan kendaraan</li> <li>• Pembacaan dan penggunaan OMM</li> <li>• Pembacaan dan penggunaan servis manual</li> <li>• Pembacaan dan penggunaan <i>part book</i></li> </ul>
	3.8 Memahami fungsi <i>treaded, fastener, sealant</i> dan <i>adhesive</i> 4.8 Mengaplikasikan <i>treaded, fastener, sealant</i> dan <i>adhesive</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jenis, spesifikasi dan cara penggunaan <i>bolt</i> dan <i>nut</i></li> <li>• Penggunaan <i>bolt</i> dan <i>nut</i> (<i>thread imperial</i> dan <i>metric</i>)</li> <li>• Jenis dan spesifikasi <i>fastener</i> dan <i>locking application</i></li> <li>• Jenis dan spesifikasi <i>sealant</i> dan <i>adhesive</i></li> </ul>
Pekerjaan Dasar Teknik Otomotif	3.1 Mengidentifikasi jenis – jenis <i>hand tool</i> sesuai fungsinya 4.1 menggunakan dan merawat macam – macam <i>hand tools</i> sesuai dengan SOP	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peralatan bengkel otomotif</li> <li>• Peralatan kerja bangku</li> </ul>
	3.2 Mengidentifikasi jenis – jenis <i>power tools</i> sesuai dengan fungsinya 4.2 Menggunakan dan merawat macam – macam <i>power tools</i> sesuai dengan SOP	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Power tools</i> dan penerapannya</li> <li>• Mengebor dan membuat ulir</li> </ul>
	3.3 Mengidentifikasi peralatan <i>workshop equipment</i> sesuai peruntukannya 4.3 Menggunakan dan merawat macam – macam <i>workshop equipment</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Workshop equipment</i> dan aplikasinya</li> </ul>
	3.4 Mengidentifikasi jenis – jenis <i>Spesial Service Tools</i> sesuai fungsinya 4.4 Menggunakan <i>Spesial Service Tools</i> sesuai dengan SOP	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Spesial Service Tools</i> dan Penerapannya</li> </ul>

Mata Pelajaran	Kompetensi Dasar	Materi Pokok
	3.5 Mengidentifikasi jenis – jenis alat ukur mekanik dan fungsinya 4.5 Menggunakan alat – alat ukur mekanik sesuai <i>operation manual</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Satuan <i>metric</i> dan <i>british</i></li> <li>Jenis, spesifikasi, dan fungsi alat ukur mekanik</li> <li>Penggunaan alat - alat ukur mekanik</li> </ul>
	3.6 Mengidentifikasi jenis – jenis alat ukur elektrik dan elektronik serta fungsinya 4.6 Menggunakan alat ukur elektrik dan elektronik sesuai <i>operation manual</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Satuan alat ukur listrik dan elektronik</li> <li>Jenis, spesifikasi dan fungsi alat ukur elektrik dan elektronik</li> <li>Penggunaan alat – alat ukur elektrik dan elektronik</li> </ul>
	3.7 Mengidentifikasi jenis – jenis alat ukur pneumatik serta fungsinya 4.7 menggunakan alat – alat ukur pneumatik sesuai <i>operation manual</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Satuan dan besaran pneumatik</li> <li>Jenis, spesifikasi dan fungsi alat ukur pneumatik</li> <li>Penggunaan alat – alat ukur pneumatik</li> </ul>
	3.8 Pemeliharaan alat ukur 4.8 Merawat alat – alat ukur sesuai SOP dan <i>service manual</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sistem pemeliharaan alat ukur</li> </ul>
	3.9 Menjelaskan Keselamatan dan kesehatan kerja (K3) 4.9 Melaksanakan K3 Sesuai UU	<ul style="list-style-type: none"> <li>Undang – undang K3 dan turunannya</li> <li>Potensi bahaya pada lingkungan kerja</li> </ul>
	3.10 memahami kontaminasi pada bahan bakar, oli dan bodi sesuai standar lingkungan kerja 4.10 Melakukan prosedur pencegahan kontaminasi	<ul style="list-style-type: none"> <li>Prosedur dan perlengkapan PPPK</li> <li>Potensi kontaminasi pada bahan bakar, oli dan bodi kendaraan</li> <li>Kebersihan dan kerapian bengkel</li> </ul>
	3.11 Memahami penggunaan pemadam kebakaran sesuai klasifikasi kebakaran 4.11 Melaksanakan prosedur pemadaman api/kebakaran sesuai klasifikasi kebakaran	<ul style="list-style-type: none"> <li>Peralatan, klasifikasi kebakaran dan prosedur pemadaman</li> </ul>
Pekerjaan Dasar Teknik Otomotif	3.1 Mengidentifikasi jenis – jenis <i>hand tool</i> sesuai fungsinya 4.1 menggunakan dan merawat macam – macam <i>hand tools</i> sesuai dengan SOP	
	3.2 Mengidentifikasi jenis – jenis <i>power tools</i> sesuai dengan fungsinya 4.2 Menggunakan dan merawat macam – macam <i>power tools</i> sesuai dengan SOP	

Mata Pelajaran	Kompetensi Dasar	Materi Pokok
	<p>3.3 Mengidentifikasi peralatan <i>workshop equipment</i> sesuai peruntukannya</p> <p>4.3 Menggunakan dan merawat macam – macam <i>workshop equipment</i></p> <p>3.4 Mengidentifikasi jenis – jenis <i>Spesial Service Tools</i> sesuai fungsinya</p> <p>4.4 Menggunakan <i>Spesial Service Tools</i> sesuai dengan SOP</p> <p>3.5 Mengidentifikasi jenis – jenis alat ukur mekanik dan fungsinya</p> <p>4.5 Menggunakan alat – alat ukur mekanik sesuai <i>operation manual</i></p> <p>3.6 Mengidentifikasi jenis – jenis alat ukur elektrik dan elektronik serta fungsinya</p> <p>4.6 Menggunakan alat ukur elektrik dan elektronik sesuai <i>operation manual</i></p> <p>3.7 Mengidentifikasi jenis – jenis alat ukur pneumatik serta fungsinya</p> <p>4.7 menggunakan alat – alat ukur pneumatik sesuai <i>operation manual</i></p>	
	<p>3.8 Pemeliharaan alat ukur</p> <p>4.8 Merawat alat – alat ukur sesuai SOP dan <i>service manual</i></p> <p>3.9 Menjelaskan Keselamatan dan kesehatan kerja (K3)</p> <p>4.9 Melaksanakan K3 Sesuai UU</p> <p>3.10 memahami kontaminasi pada bahan bakar, oli dan bodi sesuai standar lingkungan kerja</p> <p>4.10 Melakukan prosedur pencegahan kontaminasi</p> <p>3.11 Memahami penggunaan pemadam kebakaran sesuai klasifikasi kebakaran</p> <p>4.11 Melaksanakan prosedur pemadaman api/kebakaran sesuai klasifikasi kebakaran</p>	
Pekerjaan	3.1 Mengidentifikasi jenis – jenis <i>hand tool</i> sesuai fungsinya	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peralatan bengkel otomotif</li> <li>• Peralatan kerja bangku</li> </ul>

Mata Pelajaran	Kompetensi Dasar	Materi Pokok
Dasar Teknik Otomotif	<p>4.1 menggunakan dan merawat macam – macam <i>hand tools</i> sesuai dengan SOP</p> <p>3.2 Mengidentifikasi jenis – jenis <i>power tools</i> sesuai fungsinya</p> <p>4.2 Menggunakan dan merawat macam – macam <i>power tools</i> sesuai dengan SOP</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Power tools</i> dan penerapannya</li> <li>• Mengebor dan membuat ulir</li> </ul>
	<p>3.3 Mengidentifikasi peralatan <i>workshop equipment</i> sesuai peruntukannya</p> <p>4.3 Menggunakan dan merawat macam – macam <i>workshop equipment</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Workshop equipment</i> dan aplikasinya</li> </ul>
	<p>3.4 Mengidentifikasi jenis – jenis <i>Spesial Service Tools</i> sesuai fungsinya</p> <p>4.4 Menggunakan <i>Spesial Service Tools</i> sesuai dengan SOP</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Spesial Service Tools</i> dan Penerapannya</li> </ul>
	<p>3.5 Mengidentifikasi jenis – jenis alat ukur mekanik dan fungsinya</p> <p>4.5 Menggunakan alat – alat ukur mekanik sesuai <i>operation manual</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Satuan <i>metric</i> dan <i>british</i></li> <li>• Jenis, spesifikasi, dan fungsi alat ukur mekanik</li> <li>• Penggunaan alat – alat ukur mekanik</li> </ul>
	<p>3.6 Mengidentifikasi jenis – jenis alat ukur elektrik dan elektronik serta fungsinya</p> <p>4.6 Menggunakan alat ukur elektrik dan elektronik sesuai <i>operation manual</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Satuan alat ukur listrik dan elektronik</li> <li>• Jenis, spesifikasi dan fungsi alat ukur elektrik dan elektronik</li> <li>• Penggunaan alat – alat ukur elektrik dan elektronik</li> </ul>
	<p>3.7 Mengidentifikasi jenis alat ukur pnumatik serta fungsinya</p> <p>4.7 menggunakan alat – alat ukur pnumatik sesuai <i>operation manual</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Satuan dan besaran pnumatik</li> <li>• Jenis, spesifikasi dan fungsi alat ukur pnumatik</li> <li>• Penggunaan alat – alat ukur pnumatik</li> </ul>
	<p>3.8 Pemeliharaan alat ukur</p> <p>4.8 Merawat alat – alat ukur sesuai SOP dan <i>service manual</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistem pemeliharaan alat ukur</li> </ul>
	<p>3.9 Menjelaskan Keselamatan dan kesehatan kerja (K3)</p> <p>4.9 Melaksanakan K3 Sesuai UU</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Undang – undang K3 dan turunannya</li> <li>• Potensi bahaya pada lingkungan kerja</li> </ul>
	<p>3.10 memahami kontaminasi pada bahan bakar, oli dan bodi sesuai standar lingkungan kerja</p> <p>4.10 Melakukan prosedur</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prosedur dan perlengkapan PPPK</li> <li>• Potensi kontaminasi pada bahan bakar, oli dan bodi kendaraan</li> </ul>

Mata Pelajaran	Kompetensi Dasar	Materi Pokok
	<p>pencegahan kontaminasi</p> <p>3.11 Memahami penggunaan pemadam kebakaran sesuai klasifikasi kebakaran</p> <p>4.11 Melaksanakan prosedur pemadaman api/kebakaran sesuai klasifikasi kebakaran</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kebersihan dan kerapian bengkel</li> <li>Peralatan, klasifikasi kebakaran dan prosedur pemadaman</li> </ul>
Teknik Listrik Dasar Otomotif	<p>3.1 Memahami dasar – dasar listrik</p> <p>4.1 Menerapkan dasar listrik</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Besaran listrik</li> <li>Hukum ohm dan hukum khirchoff</li> <li>Kaidah <i>flaming</i></li> <li>Pengukuran tegangan, tahanan, dan arus</li> <li>Rangkaian seri, paralel, dan gabungan</li> <li>Induksi sendiri, mutual pada kemagnitan</li> <li>Jenis, ukuran kabel, terminal dan penggunaannya</li> </ul>
Mesin Otomotif	<p>3.1 Memahami cara merawat mesin secara berkala (servis berkala)</p> <p>4.1 Merawat mesin secara berkala (servis berkala)</p> <p>3.2 Memahami sistem bahan bakar bensin</p> <p>4.2 Memperbaiki sistem bahan bakar bensin</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Komponen – komponen mesin</li> <li>Langkah – langkah perawatan mesin secara berkala</li> <li>Perawatan, pemeriksaan, dan penyetelan komponen</li> <li>Pengetesan tekanan kompresi</li> <li>Komponen sistem bahan bakar bensin konvensional</li> <li>Kelengkapan sistem bahan bakar bensin konvensional</li> <li>Sistem – sistem karburator</li> <li>Karburator bertingkat dan vakum konstan</li> <li>Pembersihan kaburator</li> <li><i>Overhaul</i> kaburator</li> <li>Penyetelan karburator</li> <li>Pemeriksaan pompa bensin</li> </ul>
Listrik Otomotif	<p>3.1 Memahami kerusakan ringan pada rangkaian/sistem kelistrikan, pengaman, dan kelengkapan tambahan</p> <p>4.1 Memelihara kerusakan ringan pada rangkaian/sistem kelistrikan, pengaman, dan kelengkapan tambahan</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pendahuluan rangkaian penerangan</li> <li>Macam – macam lampu pijar</li> <li>Lampu kepala</li> <li>Aturan penyetelan lampu kepala</li> <li>Pembersih kaca</li> <li>Sistem lampu tanda belok</li> <li>Klakson</li> <li>Relai</li> <li>Lampu rem dan lampu mundur</li> <li>Pendahuluan merangkai sistem pengkabelan</li> </ul>



Mata Pelajaran	Kompetensi Dasar	Materi Pokok
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Merangkai lampu kota, jauh/dekat dan blit</li> <li>• Merangkai lampu kabut dan jauh tambahan</li> <li>• Merangkai lampu tanda belok dan <i>hazard</i></li> <li>• Merangkai klakson, lampu rem dan lampu mundur</li> <li>• Merangkai sistem penerangan lengkap sesuai SOP</li> <li>• Merangkai rangkaian gandengan</li> <li>• Merangkai penghapus kaca dan interval</li> </ul>
	3.2 Memahami sistem pengapian konvensional 4.2 Pemeliharaan sistem pengapian konvensional	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pendahuluan sistem pengapian</li> <li>• Cara kerja dan data – data sistem pengapian</li> <li>• Kontak pemutus dan sudut dwell</li> <li>• Kondensator</li> <li>• Koil dan tahanan</li> <li>• Balast</li> <li>• Busi</li> <li>• Saat pengapian</li> <li>• Advans sentrifugal</li> <li>• Advans vakum</li> <li>• Menguji rangkaian primer pada sistem pengapian konvensional</li> <li>• Menguji dan mengganti kontak pemutus dan kondensator</li> <li>• Overhaul kepala distributor pada mobil</li> <li>• Mengukur dan menggambarkan kurva advans pengapian pada motor atau <i>tes bench</i></li> <li>• overhaul distributor konvensional</li> <li>• Menyambung tahanan depan sistem pengapian dari berbagai macam rangkaian</li> <li>• Menguji dan mengganti sistem pemberi sinyal induksi dan hall</li> </ul>
	3.3 Memahami sistem starter 4.3 Memelihara sistem starter	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pengertian dasar starter</li> <li>• Starter sekrup</li> <li>• Starter dorongan dan sekrup</li> <li>• Starter anker dorongan</li> <li>• Starter batang dorongan pinion</li> <li>• Pemeriksaan sistem starter pada mobil dan <i>tes bench</i></li> <li>• Pembongkaran dan perakitan</li> </ul>

Mata Pelajaran	Kompetensi Dasar	Materi Pokok
		starter <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengetes anker dan kumparan medan</li> <li>• Membubut dan memfrais komutator</li> <li>• Membongkar, mengetes dan memasang solenoid</li> </ul>
	3.4 Memahami sistem pengisian 4.4 Memelihara sistem pengisian	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tugas, cara kerja dan konstruksi generator</li> <li>• Tugas dan cara kerja generator tegangan</li> <li>• Pengukuran arus dan tegangan generator</li> <li>• Pendahuluan</li> <li>• Tugas alternator dan perbedaannya dengan generator</li> <li>• Pembangkit listrik 3 fase dengan rangkaian bintang dan segitiga</li> <li>• Penyearah alternator (diode)</li> <li>• Regulator konvensional</li> <li>• Regulator elektronik</li> <li>• sistem arus medan</li> <li>• Syarat pengisian, cara mengukur dan tabel</li> <li>• Mengetes alternator pada mobil</li> <li>• Overhaul alternator</li> <li>• Pengetesan dan penggantian diode</li> <li>• Pengontrolan dan perbaikan stator dan rotor</li> <li>• Pengetesan dan penggantian regulator</li> <li>• Pengetesan alternator dengan osiloskop</li> </ul>
Sasis Otomotif	3.1 Memahami unit kopling 4.1 Memelihara mekanisme kopling	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifikasi komponen – komponen unit kopling dan sistem pengoperasiannya</li> <li>• Pemeliharaan/servis unit kopling dan komponen – komponen sistem pengoperasian sesuai SOP</li> <li>• Perbaikan sistem kopling dan komponennya</li> <li>• <i>Overhaul</i> sistem kopling dan komponennya, analisis gangguan dan perbaikan gangguan</li> </ul>
	3.2 Memahami transmisi 4.2 Memelihara transmisi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifikasi transmisi manual</li> <li>• Urutan dan cara pemeliharaan</li> </ul>

Mata Pelajaran	Kompetensi Dasar	Materi Pokok
		transmisi manual dan komponennya
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pemeliharaan transmisi manual dan komponen – komponennya sesuai SOP</li> <li>• Perbaikan transmisi manual dan komponen – komponennya sesuai SOP</li> <li>• <i>Overhaul</i> transmisi manual dan komponen – komponennya sesuai SOP</li> </ul>
	3.3 Memahami unit <i>final drive</i> /gardan 4.3 Memelihara unit <i>final drive</i> /gardan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifikasi <i>final drive</i>, penggerak roda depan, belakang dan <i>four wheel drive</i></li> <li>• Pemeliharaan unit <i>final drive</i> penggerak roda depan</li> <li>• Perbaikan unit <i>final drive</i> penggerak roda belakang</li> <li>• <i>Overhaul</i> unit <i>final drive</i> penggerak empat roda</li> </ul>
	3.4 Memahami poros penggerak roda 4.4 Memelihara poros penggerak roda	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifikasi poros penggerak roda</li> <li>• Pemeliharaan poros penggerak roda dan komponen – komponennya</li> <li>• Perbaikan poros penggerak roda dan komponen – komponennya</li> </ul>
	3.5 Memahami sistem rem 4.5 Memelihara sistem rem	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifikasi sistem rem dan komponennya</li> <li>• Pemeliharaan sistem rem dan komponennya sesuai SOP</li> <li>• Perbaikan sistem rem dan komponennya</li> <li>• <i>Overhaul</i> sistem rem</li> </ul>
	3.6 Memahami sistem kemudi 4.6 Memelihara sistem kemudi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifikasi sistem kemudi</li> <li>• Pemeriksaan kondisi sistem kemudi dan komponennya</li> <li>• Perbaikan berbagai jenis sistem kemudi</li> </ul>
Mesin Otomotif	3.1 Memahami mekanisme mesin 4.1 Melakukan mekanisme mesin	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Komponen – komponen mekanisme mesin</li> <li>• Sistem pelumasan</li> <li>• Sistem pendinginan</li> <li>• Pelepasan dan pemeriksaan mekanisme mesin</li> <li>• Pemeriksaan dan perbaikan sistem pelumas dan pompa oli</li> <li>• Pemeriksaan dan perbaikan sistem pendingin</li> </ul>

Mata Pelajaran	Kompetensi Dasar	Materi Pokok
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pemasangan mekanisme katup dan uji coba</li> </ul>
	3.2 Memahami sistem injeksi bahan bakar diesel 4.2 Memelihara sistem injeksi bahan bakar diesel	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Motor diesel</li> <li>• Komponen sistem bahan bakar motor diesel</li> <li>• Pompa pengalir</li> <li>• Nosel</li> <li>• Governor</li> <li>• Pompa injeksi inline dan distributor</li> <li>• Sistem pemanas mula</li> <li>• Perawatan sistem bahan bakar diesel</li> <li>• Pemeriksaan busi pemanas</li> <li>• Pemeriksaan dan penyetelan nosel</li> <li>• Pemasangan pompa injeksi dan penyetelan saat peyemprotan</li> <li>• Perbaikan komponen sistem bahan bakar diesel</li> <li>• Kalibrasi pompa injeksi</li> </ul>
	3.3 Memahami sistem <i>common rail</i> diesel 4.3 Memelihara/servis sistem <i>common rail</i> diesel	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Komponen sistem <i>common rail</i> pada bahan bakar diesel</li> <li>• Pemeliharaan sistem <i>common rail</i></li> </ul>
Listrik Otomotif	3.1 Memahami sistem AC 4.1 Memelihara sistem AC	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pendahuluan</li> <li>• Fungsi bagian – bagian kompresor</li> <li>• Kopling magnet</li> <li>• Kondensor dan filter</li> <li>• Evaporator dan katup ekspansi</li> <li>• Instalasi listrik</li> <li>• Sifat R12 dan pengisian</li> <li>• Pengetesan sistem dan AC</li> <li>• Mengontrol fungsi dan mendiagnosa</li> <li>• Mengganti saringan dan mengisi freon</li> <li>• Melepas dan memasang kompresor, mengganti kopling magnet</li> <li>• Melepas dan memasang katup ekspansi dan membersihkan sistem</li> <li>• Merangkai instalasi listrik AC</li> </ul>

Lampiran 2. Pengajuan Judul Tugas Akhir Skripsi



UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
FAKULTAS TEKNIK

PENGAJUAN JUDUL PROYEK AKHIR/TUGAS AKHIR SKRIPSI

FRM/OTO/02-00  
27 Maret 2008

Yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Ferydika Adhifara RH  
NIM : 11504241013  
Jurusan : Pendidikan Teknik Otomotif

Judul Proyek Akhir/Tugas Akhir Skripsi :

Evaluasi Standar Sarana dan Prasarana Ruang Praktik Program  
Keahlian Teknik Kendaraan Ringan di SMK Negeri 2 Depok  
Berdasarkan Kurikulum 2013

A. Latar Belakang Penelitian

Perlu adanya evaluasi terkait kondisi sarana dan prasarana  
SMK yang menerapkan kurikulum 2013 karena banyak  
mengalami masalah pada segi sarana dan prasarana  
pembelajaran terkait dengan kurikulum 2013

B. Tujuan Penelitian

Mengetahui tingkat kesiapan program keahlian Teknik  
Kendaraan Ringan SMK N 2 Depok untuk  
pengimplementasian kurikulum 2013 ditinjau dari segi  
Standar Sarana dan Prasarana Ruang Praktik

Yogyakarta, Februari 2015

Mahasiswa

Ferydika Adhifara RH

NIM. 11504241013

NB: Lampirkan fotocopy DHS atau KRS semester terakhir yang sudah ditandatangani PA

Lampiran 3. Persetujuan Judul Tugas Akhir Skripsi



UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
FAKULTAS TEKNIK

PERSETUJUAN JUDUL PROYEK AKHIR/TUGAS AKHIR SKRIPSI

FRM/OTO/03-00  
27 Maret 2008

Kepada :  
Ketua Jurusan/Program Studi Pendidikan Teknik Otomotif  
Di tempat

Yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Drs. Sudiyanto M.Pd  
NIP : 19590221 198502 1 001  
Pangkat/Gol : IV/A  
Jabatan : Lektor Kepala

Menyetujui judul Proyek Akhir / Tugas Akhir Skripsi dan bersedia untuk menjadi pembimbing mahasiswa yang tersebut di bawah ini:

Nama : Ferydita Adhiana P.H  
NIM : 11501291013  
Kelas : A  
Jurusan : Pendidikan Teknik Otomotif  
No.Telp./HP : 087750195709

Judul Proyek Akhir/Tugas Akhir Skripsi :

Evaluasi Standar Sarana dan Prasarana Ruang Pratik  
Program Keahlian Teknik Kendaraan Ringan di  
SMA N 2 Depok Berdasarkan Kurikulum 2013

Yogyakarta, Februari 2015  
Calon Dosen Pembimbing,

Prr. Sudiyanto M.Pd

NIP 19590221 198502 1 001

NB: Lampirkan Judul Skripsi yang sudah disetujui dan latar belakangnya.

Lampiran 4. Permohonan Pembimbing Tugas Akhir Skripsi



UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
FAKULTAS TEKNIK

PERMOHONAN PEMBIMBING PROYEK AKHIR/TUGAS AKHIR SKRIPSI

FRM/OTO/01-00  
27 Maret 2008

Kepada Yth : Bapak Drs. Sudiyanto, M.Pd.  
Calon Pembimbing Proyek Akhir/Tugas Akhir Skripsi

Sehubungan dengan rencana Proyek Akhir/Tugas Akhir Skripsi Mahasiswa (terlampir) mohon dengan hormat untuk memberikan masukan dan menjadi pembimbing Proyek Akhir/Tugas Akhir Skripsi mahasiswa tersebut di bawah ini:

Nama : Ferydika Alhikmah R.H.  
NIM : 11501291013  
Kelas : A  
Jurusan : Pendidikan Teknik Otomotif  
No. Telp/HP. : 087750196709  
Judul ~~BA~~TAS : Evaluasi Standard Sarana dan Peralatan Ruang Praktik  
Program Keahlian Teknik Kendaraan Ringan di SMK N  
2 Depok Berdasarkan Kurikulum 2013

Yogyakarta, Februari 2015

Yang Membuat,  
Kaprodik Diknik Otomotif

Noto Widodo, M.Pd.

NIP. 19511101 197503 1 004

Buat Rangkap 3 :

1. Untuk Mahasiswa
2. Arsip Prodi S1 Diknik Otomotif
3. Untuk Dosen Pembimbing

## Lampiran 5. Permohonan Validasi Instrumen TAS 1

### Surat Permohonan Validasi Instrumen Penelitian

Hal : Permohonan Validasi Instrumen TAS  
Lampiran : 1 Bendel

Kepada Yth,

Bapak Drs. Kir Haryana, M.Pd.  
Dosen Jurusan Pendidikan Teknik Otomotif  
di Fakultas Teknik UNY

Sehubungan dengan rencana pelaksanaan Tugas Akhir Skripsi (TAS),  
dengan ini saya:

Nama : Ferydika Adhifara RH  
NIM : 11504241013  
Program Studi : Pendidikan Teknik Otomotif  
Judul TAS : Evaluasi Standar Sarana dan Prasarana Bengkel Otomotif  
SMK Negeri se-Kabupaten Sleman Berdasarkan Kurikulum  
2013 Ditinjau dari PERMENDIKNAS No. 40 Tahun 2008

Dengan Hormat mohon Bapak/Ibu berkenan memberikan validasi terhadap  
instrumen penelitian TAS yang telah saya susun, sebagai bahan pertimbangan,  
bersama ini saya lampirkan (1) Proposal TAS, (2) Kisi – kisi Instrumen penelitian  
TAS, dan (3) draf instrumen Penelitian TAS.

Demikian permohonan saya, atas bantuan dan perhatian Bapak/Ibu  
diucapkan terima kasih.

Yogyakarta, 31 Agustus 2015

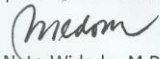
Pemohon,



Ferydika Adhifara RH  
NIM. 11504241013

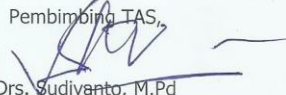
Mengetahui

Kaprodi Diknik Otomotif



Noto Widodo, M.Pd  
NIP. 19511101 197503 1 004

Pembimbing TAS,



Drs. Sudiyanto, M.Pd  
NIP. 195402211 198502 1 001



## Lampiran 6. Permohonan Validasi Instrumen TAS 2

### Surat Permohonan Validasi Instrumen Penelitian

Hal : Permohonan Validasi Instrumen TAS  
Lampiran : 1 Bendel

Kepada Yth,

Bapak Martubi, M.Pd., M.T.  
Dosen Jurusan Pendidikan Teknik Otomotif  
di Fakultas Teknik UNY

Sehubungan dengan rencana pelaksanaan Tugas Akhir Skripsi (TAS),  
dengan ini saya:

Nama : Ferydika Adhifara RH  
NIM : 11504241013  
Program Studi : Pendidikan Teknik Otomotif  
Judul TAS : Evaluasi Standar Sarana dan Prasarana Bengkel Otomotif  
SMK Negeri se-Kabupaten Sleman Berdasarkan Kurikulum  
2013 Ditinjau dari PERMENDIKNAS No. 40 Tahun 2008

Dengan Hormat mohon Bapak/Ibu berkenan memberikan validasi terhadap  
instrumen penelitian TAS yang telah saya susun, sebagai bahan pertimbangan,  
bersama ini saya lampirkan (1) Proposal TAS, (2) Kisi – kisi Instrumen penelitian  
TAS, dan (3) draf instrumen Penelitian TAS.

Demikian permohonan saya, atas bantuan dan perhatian Bapak/Ibu  
diucapkan terima kasih.

Yogyakarta, 31 Agustus 2015

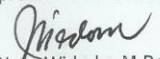
Pemohon,



Ferydika Adhifara RH  
NIM. 11504241013

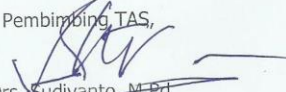
Mengetahui

Kaprodi Diknik Otomotif



Noto Widodo, M.Pd  
NIP. 19511101 197503 1 004

Pembimbing TAS,



Drs. Sudiyanto, M.Pd  
NIP. 195402211 198502 1 001

## Lampiran 7. Permohonan Validasi Instrumen TAS 3

### Surat Permohonan Validasi Instrumen Penelitian

Hal : Permohonan Validasi Instrumen TAS  
Lampiran : 1 Bendel

Kepada Yth,

Bapak Drs. Noto Widodo, M.Pd.  
Dosen Jurusan Pendidikan Teknik Otomotif  
di Fakultas Teknik UNY

Sehubungan dengan rencana pelaksanaan Tugas Akhir Skripsi (TAS),  
dengan ini saya:

Nama : Ferydika Adhifara RH  
NIM : 11504241013  
Program Studi : Pendidikan Teknik Otomotif  
Judul TAS : Evaluasi Standar Sarana dan Prasarana Bengkel Otomotif  
SMK Negeri se-Kabupaten Sleman Berdasarkan Kurikulum  
2013 Ditinjau dari PERMENDIKNAS No. 40 Tahun 2008

Dengan Hormat mohon Bapak/Ibu berkenan memberikan validasi terhadap  
instrumen penelitian TAS yang telah saya susun, sebagai bahan pertimbangan,  
bersama ini saya lampirkan (1) Proposal TAS, (2) Kisi – kisi Instrumen penelitian  
TAS, dan (3) draf instrumen Penelitian TAS.

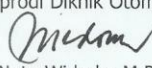
Demikian permohonan saya, atas bantuan dan perhatian Bapak/Ibu  
diucapkan terima kasih.

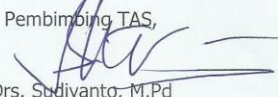
Yogyakarta, 31 Agustus 2015

Pemohon,

  
Ferydika Adhifara RH  
NIM. 11504241013

Mengetahui

Kaprodi Diknik Otomotif  
  
Noto Widodo, M.Pd  
NIP. 19511101 197503 1 004

Pembimbing TAS,  
  
Drs. Sedyanto, M.Pd  
NIP. 195402211 198502 1 001

## Lampiran 8. Pernyataan Validasi Instrumen TAS 1

**Surat Pernyataan Validasi**  
**Instrumen Penelitian Tugas Akhir Skripsi**

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Drs, Kir Haryana, M.Pd.  
NIP : 19601228 198601 1 001  
Jurusan : Pendidikan Teknik Otomotif

Menyatakan bahwa instrumen penelitian TAS atas nama mahasiswa:


Nama : Ferydika Adhifara RH  
NIM : 11504241013  
Program Studi : Pendidikan Teknik Otomotif

Judul TAS : Evaluasi Standar Sarana dan Prasarana Bengkel Otomotif SMK Negeri se-Kabupaten Sleman Berdasarkan Kurikulum 2013 Ditinjau dari PERMENDIKNAS No. 40 Tahun 2008

Setelah dilakukan kajian atas instrumen penelitian TAS tersebut dapat dinyatakan:

☐ Layak digunakan untuk penelitian  
☒ Layak digunakan dengan perbaikan  
☐ Tidak layak digunakan untuk penelitian yang bersangkutan dengan saran/perbaikan sebagaimana terlampir.

Demikian agar dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta,  
Validator   
Drs. Kir Haryana, M.Pd.  
NIP. 19601228 198601 1 001

Catatan:

☐ Beri tanda √

## Lampiran 9. Pernyataan Validasi Instrumen TAS 2

**Surat Pernyataan Validasi**  
**Instrumen Penelitian Tugas Akhir Skripsi**

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Martubi, M.Pd, M.T  
NIP : 19570906 198502 01 001  
Jurusan : Pendidikan Teknik Otomotif


Menyatakan bahwa instumen penelitian TAS atas nama mahasiswa:

Nama : Ferydika Adhifara RH  
NIM : 11504241013  
Program Studi : Pendidikan Teknik Otomotif  
Judul TAS : Evaluasi Standar Sarana dan Prasarana Bengkel Otomotif SMK Negeri se-Kabupaten Sleman Berdasarkan Kurikulum 2013 Ditinjau dari PERMENDIKNAS No. 40 Tahun 2008

Setelah dilakukan kajian atas instrumen penelitian TAS tersebut dapat dinyatakan:

☐ Layak digunakan untuk penelitian  
☒ Layak digunakan dengan perbaikan  
☐ Tidak layak digunakan untuk penelitian yang bersangkutan dengan saran/perbaikan sebagaimana terlampir.

Demikian agar dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta,  
Validator,  
  
Martubi, M.Pd, M.T.  
NIP.19570906 198502 01 001

Catatan:

☐ Beri tanda ✓

## Lampiran 10. Pernyataan Validasi Instrumen TAS 3

**Surat Pernyataan Validasi**  
**Instrumen Penelitian Tugas Akhir Skripsi**

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Drs. Noto Widodo, M.Pd.  
NIP : 19511101 197503 1 004  
Jurusan : Pendidikan Teknik Otomotif

Menyatakan bahwa instumen penelitian TAS atas nama mahasiswa:


Nama : Ferydika Adhifara RH  
NIM : 11504241013  
Program Studi : Pendidikan Teknik Otomotif

Judul TAS : Evaluasi Standar Sarana dan Prasarana Bengkel Otomotif SMK Negeri se-Kabupaten Sleman Berdasarkan Kurikulum 2013 Ditinjau dari PERMENDIKNAS No. 40 Tahun 2008

Setelah dilakukan kajian atas instrumen penelitian TAS tersebut dapat dinyatakan:

☐ Layak digunakan untuk penelitian  
☒ Layak digunakan dengan perbaikan  
☐ Tidak layak digunakan untuk penelitian yang bersangkutan dengan saran/perbaikan sebagaimana terlampir.

Demikian agar dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 18 September 2017  
Validator,  
  
Drs. Noto Widodo, M.Pd.  
NIP.19511101 197503 1 004

Catatan:

☐ Beri tanda ✓



Lampiran 11. Surat Ijin Penelitian dari Fakultas Teknik UNY 1



**KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN**  
**UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**  
**FAKULTAS TEKNIK**

Alamat : Kampus Karangmalang, Yogyakarta, 55281  
Telp. (0274) 586168 psw. 276,289,292 (0274) 586734 Fax. (0274) 586734  
website : <http://ft.uny.ac.id> e-mail: [ft@uny.ac.id](mailto:ft@uny.ac.id) ; [teknik@uny.ac.id](mailto:teknik@uny.ac.id)



---

Nomor : 2054/H34/PL/2015 03 September 2015  
Lamp. :  
Hal : Ijin Penelitian  
Yth.

- 1 . Gubernur DIY c.q. Biro Administrasi Pembangunan Setda DIY
- 2 . Gubernur Provinsi DIY c.q. Ka. Bappeda Provinsi DIY
- 3 . Bupati Kabupaten Sleman c.q. Kepala Badan Pelayanan Terpadu Kabupaten Sleman
- 4 . Kepala Dinas Pendidikan, Pemuda , dan Olahraga Provinsi DIY
- 5 . Kepala Dinas Pendidikan, Pemuda , dan Olahraga Kabupaten Sleman
- 6 . Kepala SMK Negeri 2 Depok

Dalam rangka pelaksanaan Tugas Akhir Skripsi kami mohon dengan hormat bantuan Saudara memberikan ijin untuk melaksanakan penelitian dengan judul Evaluasi Standar Sarana dan Prasarana Bengkel Otomotif SMK Negeri Se-Kabupaten Sleman Berdasarkan Kurikulum 2013 dan Ditinjau dari PERMENDIKNAS No.40 Tahun 2008, bagi Mahasiswa Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta tersebut di bawah ini:

No.	Nama	NIM	Jurusan	Lokasi
1	Ferydika Adhifara Rizky Haryanto	11504241013	Pend. Teknik Otomotif - S1	SMK Negeri 2 Depok

Dosen Pembimbing/Dosen Pengampu :  
Nama : Drs. Sudiyanto, M.Pd.  
NIP : 19540221 198502 1 001


Adapun pelaksanaan penelitian dilakukan mulai 14 September 2015 s/d 30 Oktober 2015.  
Demikian permohonan ini, atas bantuan dan kerjasama yang baik selama ini, kami mengucapkan terima kasih.

Wakil Dekan I

  
**Sunaryo Soenarto**  
NIP. 19580630 198601 1 001


Tembusan :  
Ketua Jurusan

Lampiran 12. Surat Ijin Penelitian dari Fakultas Teknik 2



**KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN**  
**UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**  
**FAKULTAS TEKNIK**

Alamat : Kampus Karangmalang, Yogyakarta, 55281  
Telp. (0274) 586168 psw. 276.289.292 (0274) 586734 Fax. (0274) 586734  
website : <http://ft.uny.ac.id> e-mail: [ft@uny.ac.id](mailto:ft@uny.ac.id) ; [teknik@uny.ac.id](mailto:teknik@uny.ac.id)



---

Nomor : 2056/H34/PL/2015 03 September 2015

Lamp. : -

Hal : Ijin Penelitian

Yth.


- 1 . Gubernur DIY c.q. Biro Administrasi Pembangunan Setda DIY
- 2 . Gubernur Provinsi DIY c.q. Ka. Bappeda Provinsi DIY
- 3 . Bupati Kabupaten Sleman c.q. Kepala Badan Pelayanan Terpadu Kabupaten Sleman
- 4 . Kepala Dinas Pendidikan, Pemuda , dan Olahraga Provinsi DIY
- 5 . Kepala Dinas Pendidikan, Pemuda , dan Olahraga Kabupaten Sleman
- 6 . Kepala SMK Negeri 1 Cangkringan

Dalam rangka pelaksanaan Tugas Akhir Skripsi kami mohon dengan hormat bantuan Saudara memberikan ijin untuk melaksanakan penelitian dengan judul Evaluasi Standar Sarana dan Prasarana Bengkel Otomotif SMK Negeri Se-Kabupaten Sleman Berdasarkan Kurikulum 2013 dan Ditinjau dari PERMENDIKNAS No.40 Tahun 2008, bagi Mahasiswa Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta tersebut di bawah ini:

No.	Nama	NIM	Jurusan	Lokasi
1	Ferydika Adhifara Rizky Haryanto	11504241013	Pend. Teknik Otomotif - SI	SMK Negeri 1 Cangkringan

Dosen Pembimbing/Dosen Pengampu :  
Nama : Drs. Sudiyanto, M.Pd.  
NIP : 19540221 198502 1 001

Adapun pelaksanaan penelitian dilakukan mulai 14 September 2015 s/d 30 Oktober 2015.  
Demikian permohonan ini, atas bantuan dan kerjasama yang baik selama ini, kami mengucapkan terima kasih.

  
NIP. 19580630 198601 1 001

Tembusan :  
Ketua Jurusan

Lampiran 13. Surat Ijin Penelitian dari Fakultas Teknik 3



**KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN**  
**UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**  
**FAKULTAS TEKNIK**

Alamat : Kampus Karangmalang, Yogyakarta, 55281  
Telp. (0274) 586168 psw. 276,289,292 (0274) 586734 Fax. (0274) 586734  
website : <http://ft.uny.ac.id> e-mail: [ft@uny.ac.id](mailto:ft@uny.ac.id) ; [teknik@uny.ac.id](mailto:teknik@uny.ac.id)



---

Nomor : 2055/H34/PL/2015 03 September 2015  
Lamp. :  
Hal : Ijin Penelitian

Yth.

- 1 . Gubernur DIY c.q. Biro Administrasi Pembangunan Setda DIY
- 2 . Gubernur Provinsi DIY c.q. Ka. Bappeda Provinsi DIY
- 3 . Bupati Kabupaten Sleman c.q. Kepala Badan Pelayanan Terpadu Kabupaten Sleman
- 4 . Kepala Dinas Pendidikan, Pemuda , dan Olahraga Provinsi DIY
- 5 . Kepala Dinas Pendidikan, Pemuda , dan Olahraga Kabupaten Sleman
- 6 . Kepala SMK Negeri 1 Seyegan

Dalam rangka pelaksanaan Tugas Akhir Skripsi kami mohon dengan hormat bantuan Saudara memberikan ijin untuk melaksanakan penelitian dengan judul Evaluasi Standar Sarana dan Prasarana Bengkel Otomotif SMK Negeri Se-Kabupaten Sleman Berdasarkan Kurikulum 2013 dan Ditinjau dari PERMENDIKNAS No.40 Tahun 2008, bagi Mahasiswa Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta tersebut di bawah ini:

No.	Nama	NIM	Jurusan	Lokasi
1	Ferydika Adhifara Rizky Haryanto	11504241013	Pend. Teknik Otomotif - S1	SMK Negeri 1 Seyegan

Dosen Pembimbing/Dosen Pengampu :  
Nama : Drs. Sudiyanto, M.Pd.  
NIP : 19540221 198502 1 001

Adapun pelaksanaan penelitian dilakukan mulai 14 September 2015 s/d 30 Oktober 2015.  
Demikian permohonan ini, atas bantuan dan kerjasama yang baik selama ini, kami mengucapkan terima kasih.

Wakil Dekan I

  
Dr. Sunaryo Soenarto  
NIP. 19580630 198601 1 001

Tembusan :  
Ketua Jurusan



Lampiran 14. Surat Ijin Penelitian dari Sekda DIY



**PEMERINTAH DAERAH DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA**  
**SEKRETARIAT DAERAH**  
Kompleks Kepatihan, Danurejan, Telepon (0274) 562811 - \*562814 (Hunting)  
YOGYAKARTA 55213

operator1@yahoo.com

**SURAT KETERANGAN / IJIN**

070/REG/I/65/9/2015

Membaca Surat : **WAKIL DEKAN I FAKULTAS TEKNIK** Nomor : **2055/H34/PL/2015**  
Tanggal : **3 SEPTEMBER 2015** Perihal : **IJIN PENELITIAN/RISET**

- Mengingat :
1. Peraturan Pemerintah Nomor 41 Tahun 2006, tentang Perizinan bagi Perguruan Tinggi Asing, Lembaga Penelitian dan Pengembangan Asing, Badan Usaha Asing dan Orang Asing dalam melakukan Kegiatan Penelitian dan Pengembangan di Indonesia;
  2. Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 20 Tahun 2011, tentang Pedoman Penelitian dan Pengembangan di Lingkungan Kementrian Dalam Negeri dan Pemerintah Daerah;
  3. Peraturan Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor 37 Tahun 2008, tentang Rincian Tugas dan Fungsi Satuan Organisasi di Lingkungan Sekretariat Daerah dan Sekretariat Dewan Perwakilan Rakyat Daerah.
  4. Peraturan Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor 18 Tahun 2009 tentang Pedoman Pelayanan Perizinan, Rekomendasi Pelaksanaan Survei, Penelitian, Pendataan, Pengembangan, Pengkajian, dan Studi Lapangan di Daerah Istimewa Yogyakarta.

**DIJINKAN** untuk melakukan kegiatan survei/penelitian/pendataan/pengembangan/pengkajian/studi lapangan kepada:

Nama : **FERYDIKA ADHIFARA RIZKY HARYANTO** NIP/NIM : **11504241013**  
Alamat : **UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**  
Judul : **EVALUASI STANDAR SARANA DAN PRASARANA RUANG PRAKTIK PROGRAM KEAHLIAN TEKNIK KENDARAAN RINGAN SMK NEGERI SE-KABUPATEN SLEMAN BERDASARKAN KURIKULUM 2013 DI TINJAU DARI PERMENDIKNAS NO 40 TH. 2008**

Lokasi :  
Waktu : **4 SEPTEMBER 2015 s/d 4 DESEMBER 2015**

**Dengan Ketentuan**

1. Menyerahkan surat keterangan/ijin survei/penelitian/pendataan/pengembangan/pengkajian/studi lapangan \*) dari Pemerintah Daerah DIY kepada Bupati/Walikota melalui institusi yang berwenang mengeluarkan ijin dimaksud;
2. Menyerahkan soft copy hasil penelitiannya baik kepada Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta melalui Biro Administrasi Pembangunan Setda DIY dalam compact disk (CD) maupun mengunggah (upload) melalui website [adbang.jogjaprov.go.id](http://adbang.jogjaprov.go.id) dan menunjukkan cetakan asli yang sudah disahkan dan dibubuhi cap institusi;
3. Ijin ini hanya dipergunakan untuk keperluan ilmiah, dan pemegang ijin wajib mentaati ketentuan yang berlaku di lokasi kegiatan;
4. Ijin penelitian dapat diperpanjang maksimal 2 (dua) kali dengan menunjukkan surat ini kembali sebelum berakhir waktunya setelah mengajukan perpanjangan melalui website [adbang.jogjaprov.go.id](http://adbang.jogjaprov.go.id);
5. Ijin yang diberikan dapat dibatalkan sewaktu-waktu apabila pemegang ijin ini tidak memenuhi ketentuan yang berlaku.

Dikeluarkan di Yogyakarta  
Pada tanggal **4 SEPTEMBER 2015**  
A.n Sekretaris Daerah  
Asisten Perekonomian dan Pembangunan  
Ub.  
Kepala Biro Administrasi Pembangunan





**Puji Astuti, M.Si**  
18590525 198503 2 006


**Tembusan :**

1. GUBERNUR DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA (SEBAGAI LAPORAN)
2. BUPATI SLEMAN C.Q KA. BAKESBANGLINMAS SLEMAN
3. WAKIL DEKAN I FAKULTAS TEKNIK, UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
4. YANG BERSANGKUTAN

## Lampiran 15. Surat Ijin Penelitian dar BAPEDDA Sleman

	
<b>PEMERINTAH KABUPATEN SLEMAN</b> <b>BADAN PERENCANAAN PEMBANGUNAN DAERAH</b>	
Jalan Parasamya Nomor 1 Beran, Tridadi, Sleman, Yogyakarta 55511 Telepon (0274) 868800, Faksimilie (0274) 868800 Website: www.bappeda.slemankab.go.id, E-mail : bappeda@slemankab.go.id	
<b>SURAT IZIN</b> Nomor : 070 / Bappeda / 3245 / 2015	
<b>TENTANG</b> <b>PENELITIAN</b>	
<b>KEPALA BADAN PERENCANAAN PEMBANGUNAN DAERAH</b>	
Dasar :	Peraturan Bupati Sleman Nomor : 45 Tahun 2013 Tentang Izin Penelitian, Izin Kuliah Kerja Nyata, Dan Izin Praktik Kerja Lapangan.
Menunjuk :	Surat dari Kepala Kantor Kesatuan Bangsa Kab. Sleman
Nomor :	070/Kesbang/3173/2015
Hal :	Rekomendasi Penelitian
Tanggal : 04 September 2015	
<b>MENGIZINKAN :</b>	
Kepada :	
Nama :	FERYDIKA ADHIFARA RIZKY HARYANTO
No.Mhs/NIM/NIP/NIK :	11504241013
Program/Tingkat :	S1
Instansi/Perguruan Tinggi :	Universitas Negeri Yogyakarta
Alamat instansi/Perguruan Tinggi :	Karangmalang Yogyakarta
Alamat Rumah :	Ds. Pajaran, Pagutan Arjosari Pacitan jatim
No. Telp / HP :	087758145704
Untuk :	Mengadakan Penelitian / Pra Survey / Uji Validitas / PKL dengan judul <b>EVALUASI STANDAR SARANA DAN PARASARANA RUANG PRAKTIK PROGRAM KEAHLIAN TEKNIK KENDARAAN RINGAN SMK NEGERI SE- KABUPATEN SLEMAN BERDASARKAN KURIKULUM 2013 DITINJAU DARI PERMENDIKNAS NO 40 TAHUN 2008</b>
Lokasi :	SMKN 2 Depok, SMKN 1 Seyegan, SMKN 1 Cangkringan
Waktu :	Selama 3 Bulan mulai tanggal 04 September 2015 s/d 04 Desember 2015
<b>Dengan ketentuan sebagai berikut :</b>	
1. <i>Wajib melaporkan diri kepada Pejabat Pemerintah setempat (Camat/ Kepala Desa) atau Kepala Instansi untuk mendapat petunjuk seperlunya.</i>	
2. <i>Wajib menjaga tata tertib dan mentaati ketentuan-ketentuan setempat yang berlaku.</i>	
3. <i>Izin tidak disalahgunakan untuk kepentingan-kepentingan di luar yang direkomendasikan.</i>	
4. <i>Wajib menyampaikan laporan hasil penelitian berupa 1 (satu) CD format PDF kepada Bupati diserahkan melalui Kepala Badan Perencanaan Pembangunan Daerah.</i>	
5. <i>Izin ini dapat dibatalkan sewaktu-waktu apabila tidak dipenuhi ketentuan-ketentuan di atas.</i>	
Demikian izin ini dikeluarkan untuk digunakan sebagaimana mestinya, diharapkan pejabat pemerintah/non pemerintah setempat memberikan bantuan seperlunya.	
Setelah selesai pelaksanaan penelitian Saudara wajib menyampaikan laporan kepada kami 1 (satu) bulan setelah berakhirnya penelitian.	
Dikeluarkan di Sleman Pada Tanggal : 4 September 2015 a.n. Kepala Badan Perencanaan Pembangunan Daerah	
Sekretaris u.b. Kepala Bidang Statistik, Penelitian, dan Perencanaan	
ERNY MARYATUN, S.IP, MT Pang. IV/a NIP. 19720411 199603 2 003	
	
<b>Tembusan :</b>	
1. Bupati Sleman (sebagai laporan)	
2. Kepala Dinas Dikpora Kab. Sleman	
3. Kabid. Sosial & Pemerintahan Bappeda Kab. Sleman	
4. Camat Depok	
5. Camat Seyegan	
6. Camat Cangkringan	
7. Kepala UPT Pelayanan Pendidikan Kec. Depok	
8. Kepala UPT Pelayanan Pendidikan Kec. Seyegan	
9. Kepala UPT Pelayanan Pendidikan Kec. Cangkringan	
10. Ka. SMKN 2 Depok	

## Lampiran 15. lanjutan

	
<b>PEMERINTAH KABUPATEN SLEMAN</b>	
<b>BADAN PERENCANAAN PEMBANGUNAN DAERAH</b>	
Jalan Parasamya Nomor 1 Beran, Tridadi, Sleman, Yogyakarta 55511	
Telepon (0274) 868800, Faksimilie (0274) 868800	
Website: <a href="http://www.bappeda.slemankab.go.id">www.bappeda.slemankab.go.id</a> , E-mail : <a href="mailto:bappeda@slemankab.go.id">bappeda@slemankab.go.id</a>	
<hr/>	
Lanjutan Tembusan Surat Izin Penelitian Nomor : 070 / Bappeda / 3245 / 2015	
11. Ka. SMKN 1 Seyegan	
12. Ka. SMKN 1 Cangkringan	
13. Dekan Fak. Teknik UNY	
14. Yang Bersangkutan	

Lampiran 16. Surat Keterangan Sudah Penelitian dari SMK N 2 Depok



PEMERINTAH KABUPATEN SLEMAN  
DINAS PENDIDIKAN PEMUDA DAN OLAAHRAHA  
**SMK NEGERI 2 DEPOK**  
Mrican , Caturtunggal , Depok , Sleman Telp. 513515 Fax. 513438  
E-mail : [smkn2depok@yahoo.com](mailto:smkn2depok@yahoo.com)  
YOGYAKARTA 55281

**SURAT KETERANGAN**

Nomor : 070 / 1593

Yang bertanda tangan dibawah ini Kepala Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 2 Depok Sleman, menerangkan dengan sesungguhnya bahwa :

N a m a : Ferydika Adhifara Rizky Haryanto  
No.Induk Mahasiswa : 11504241013  
Prodi / Jurusan : Pendidikan Teknik Otomotif  
: Fakultas Teknik  
Universitas Negeri Yogyakarta


Telah melaksanakan Penelitian pada tanggal 21 Oktober 2015 dengan judul  
“ Evaluasi Standar Sarana dan Prasarana Bengkel Otomotif SMK Negeri  
Se - Kabupaten Sleman Berdasarkan Kurikulum 2013 dan Ditinjau dari  
PERMENDIKNAS No. 40 Tahun 2008 “.

Demikian surat keterangan ini diberikan untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Sleman, 21 Oktober 2015  
Kepala Sekolah  
  
Drs. Aragani Mizan Zakaria  
Pembina , IV/a  
NIP. 19630203 198803 1 010



Lampiran 17. Surat Keterangan Sudah Penelitian dari SMK N 1 Cangkringan



PEMERINTAH KABUPATEN SLEMAN  
DINAS PENDIDIKAN, PEMUDA, DAN OLAH RAGA  
**SMK NEGERI 1 CANGKRINGAN**  
Sintotan, Wukirsari, Cangkringan, Sleman, Yogyakarta 55583  
Telepon (0274) 7135000  
Website : www.smkncangkringan.sch.id , e-mail : smkncangkringan@yahoo.co.id

---

**SURAT KETERANGAN**  
**Nomor : 070 / 420**

Yang berdatangan di bawah ini, Kepala Sekolah SMK Negeri 1 Cangkringan menerangkan bahwa:

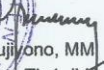
Nama : Drs. Mujiyono, M.M.  
NIP : 19570815 198703 1 005  
Jabatan : Kepala Sekolah  
Unit Kerja : SMK N 1 Cangkringan


menerangkan dengan sesungguhnya bahwa :

Nama : FERYDIKA ADHIFARA RIZKI HARYANTO  
NIM : 11504241013  
Program Studi : Pendidikan Teknik Otomotif  
Jurusan : Pendidikan Teknik otomotif

Benar yang bersangkutan telah melakukan penelitian pada tanggal 14 September s.d. 30 Oktober 2015 dengan judul " **Evaluasi Standar Sarana dan prasarana ruang praktik Program Keahlian Teknik Kendaraan Ringan SMK Negeri Se Kabupaten Sleman Berdasarkan Kurikulum 2013 Di Tinjau Dari Permendiknas No 40 tahun 2008** "

Demikian Surat Keterangan ini dibuat untuk digunakan sebagaimana mestinya, setelah selesai di mohon melampirkan laporan penelitian.

Cangkringan, 26 Oktober 2015  
Kepala sekolah,  
  
Drs Mujiyono, MM  
Pembina Tk 1, IV/5  
NIP 19570815 198703 1 005



Lampiran 18. Surat Keterangan Sudah Penelitian dari SMK N 1 Seyegan



PEMERINTAH KABUPATEN SLEMAN  
DINAS PENDIDIKAN PEMUDA DAN OLAH RAGA  
**SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN NEGERI 1 SEYEGAN**  
Bidang Studi Keahlian : Teknologi dan Rekayasa  
Jalan Kebonagung Km. 8, Jambangan, Margomulyo, Seyegan, Sleman 55561  
Telp. (0274) 866-442, Fax (0274) 867-670; email : smkn1seyegan@gmail.com

---

**SURAT KETERANGAN**  
Nomor : 421.6 / 722

Saya, yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Drs. CAHYO WIBOWO, MM  
Jabatan : Kepala Sekolah

dengan ini menerangkan bahwa :

Nama : FERYDIKA ADHFARA RIZKY HARYANTO  
Nomor Induk Mahasiswa : 11504241013  
Jurusan / Prodi : Pendidikan Teknik Otomotif – S1.  
Fakultas : Teknik  
Perguruan Tinggi : Universitas Negeri Yogyakarta

telah melaksanakan penelitian pada tanggal 20 Oktober 2015 s.d 5 November 2015.  
dengan judul " Evaluasi Standar Sarana dan Prasarana Bengkel Otomotif SMK Negeri Se-  
Kabupaten Sleman Berstandarkan Kurikulum 2013 dan Ditinjau dari PERMENDIKNAS No.40  
Tahun 2008 ".

Demikian Surat Keterangan ini dibuat untuk digunakan sebagaimana mestinya.

 Seyegan , 5 November 2015  
Kepala Sekolah



Drs. Cahyo Wibowo, MM  
Pembina IV/a  
NIP 19581023 198602 1 001

# Lampiran 19. Kartu Bimbingan Tugas Akhir Skripsi



UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
FAKULTAS TEKNIK

## KARTU BIMBINGAN PROYEK AKHIR /TUGAS AKHIR SKRIPSI

FRM/OTO/04-00  
27 Maret 2008

Nama Mahasiswa : Ferydika Adhifara RH  
No. Mahasiswa : 11504241013  
Judul PA/TAS : Evaluasi Standar Sarana dan Prasarana Bengkel Otomotif SMK Negeri se Kabupaten Sleman Berdasarkan Kurikulum 2013 ditinjau dari PERMENDIKNAS No. 40 Tahun 2008  
Dosen Pembimbing : Drs. Sudiyanto, M.Pd

Bimb. Ke	Hari/Tanggal Bimbingan	Materi Bimbingan	Catatan Dosen Pembimbing	Tanda tangan Dosen Pemb.
1	8/04/2015	Bab I	- Kertas masalah - Identifikasi - Tujuan masalah	
2	13/04/2015	Bab II	Penelitian disesuaikan dengan silabus	
3	20/04/2015	Bab II	Pendapat penulis pada bagian penelitian relevan	
4	29/04/2015	Bab II	Judul tabel dan penggalan tabel	
5	11/05/2015	Kesimpulan	Disimpulkan lagi	
6	20/05/2015	Bab III	Disimpulkan lagi	
	22/06/2015	Kesimpulan	ore, hitung pulu di lagi	
			ulang	

### Keterangan :

- Mahasiswa wajib bimbingan minimal 6 kali  
Bila lebih dari 6 kali. Kartu ini boleh dicopy.
- Kartu ini wajib dilampirkan pada laporan PA/TAS

Lampiran 19. Lanjutan



UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
FAKULTAS TEKNIK

KARTU BIMBINGAN PROYEK AKHIR /TUGAS AKHIR SKRIPSI

FRM/OTO/04-00  
27 Maret 2008

Nama Mahasiswa : Ferydika Adhifara RH  
No. Mahasiswa : 11504241013  
Judul PA/TAS : Evaluasi Standar Sarana dan Prasarana Bengkel Otomotif SMK Negeri  
se Kabupaten Sleman Berdasarkan Kurikulum 2013 ditinjau dari  
PERMENDIKNAS No. 40 Tahun 2008  
Dosen Pembimbing : Drs. Sudiyanto, M.Pd


Bimb. Ke	Hari/Tanggal Bimbingan	Materi Bimbingan	Catatan Dosen Pembimbing	Tanda tangan Dosen Pemb.
	28/03/2015	Instumen Penelitian	Bisa langsung UzhEzi	
		Bab IV/II	Pengujian data	
		Bab IV/II	di tabel ulang	
		Bab IV/II	Kualitas & kuantitas	
			tes paku	
			di portepus	
			Atas dan	
			Bab II di	
			perubahan	
			di	

Keterangan :

1. Mahasiswa wajib bimbingan minimal 6 kali  
Bila lebih dari 6 kali, Kartu ini boleh dicopy.
2. Kartu ini wajib dilampirkan pada laporan PA/TAS



Lampiran 20. Bukti Selesai Revisi

 UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
FAKULTAS TEKNIK


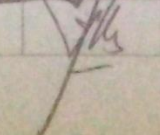
**BUKTI SELESAI REVISI PROYEK AKHIR D3/S1**

FRM/OTO/11-00  
27 Maret 2008

Nama Mahasiswa : Ferydika Adhifara R.H  
No. Mahasiswa : 11504241013  
Judul PA D3/S1 : Evaluasi Standar Sarana Dan Prasarana Bengkel Program Keahlian Teknik Kendaraan Ringan Smk Negeri Se-Kabupaten Sleman Berdasarkan Kurikulum 2013 Ditinjau Dari Permendiknas No 40 Tahun 2008

Dosen Pembimbing : Drs. Sudiyanto, M.Pd.

Dengan ini Saya menyatakan Mahasiswa tersebut telah selesai revisi.

No	Nama	Jabatan	Paraf	Tanggal
1	Drs. Sudiyanto, M.Pd.	Ketua Penguji		22/02/2016
2	Drs. Kir haryana, M.Pd.	Sekretaris Penguji		22/02/2016
3	Dr. Tawardjono Us., M.Pd.	Penguji Utama		22/02/2016

Keterangan :

1. Arsip Jurusan
2. Kartu wajib dilampirkan dalam laporan Proyek Akhir D3/S1